This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

French
Office, New-Orleans.

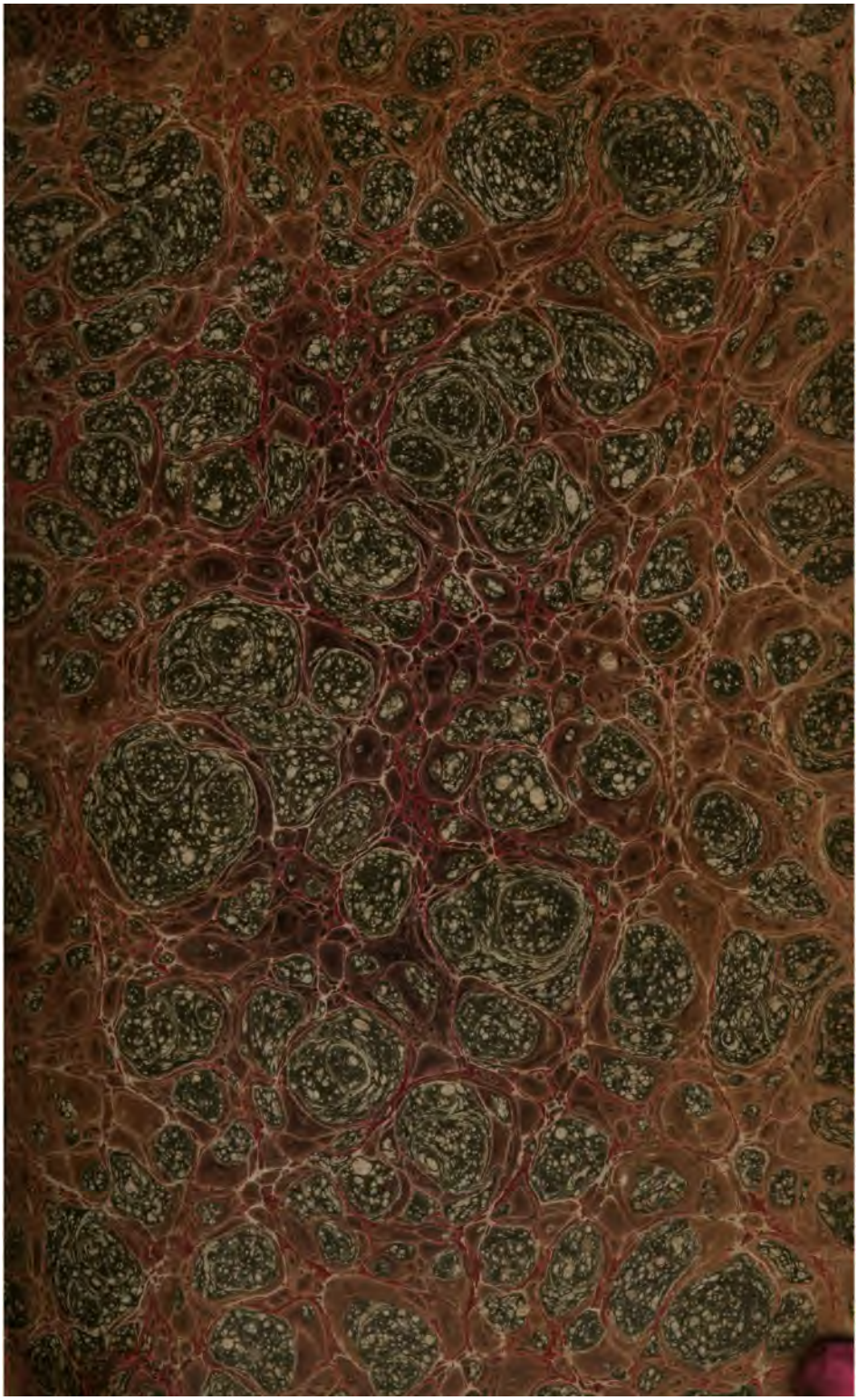
A 52430 3

Hill Memorial Library
of the
Louisiana State University
A. and M. College

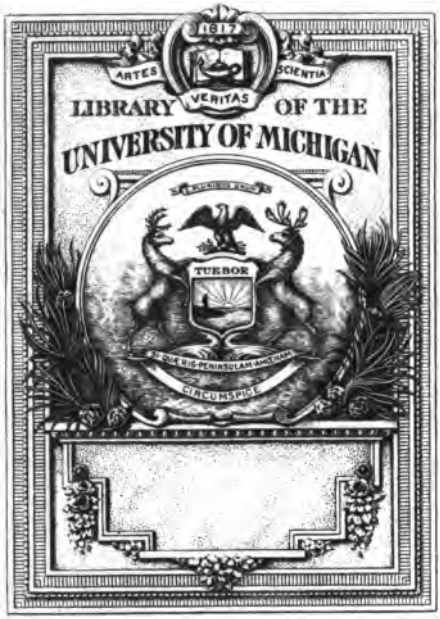
CLASS BOOK

ACCESSION No.

Form 16



S
561
.C95
1839



RECEIVED IN EXCHANGE
FROM
Louisiana State
University Library

ÉCONOMIE

THÉORIQUE ET PRATIQUE

DE

L'AGRICULTURE.

PARIS, IMPRIMERIE DE BÉTHUNE ET PLON,
36, rue de Vaugirard.

ÉCONOMIE

THÉORIQUE ET PRATIQUE

DE

L'AGRICULTURE,

PAR

LE BARON E. V. B. CRUD.

ÉDITION REFONDUE ET AUGMENTÉE PAR L'AUTEUR, A LA SUITE DE DIX-SEPT ANS DE NOUVELLE EXPÉRIENCE, ET RÉDUITE AUX MONNAIES, POIDS ET MESURES DÉCIMAUX FRANÇAIS.

TOME PREMIER.

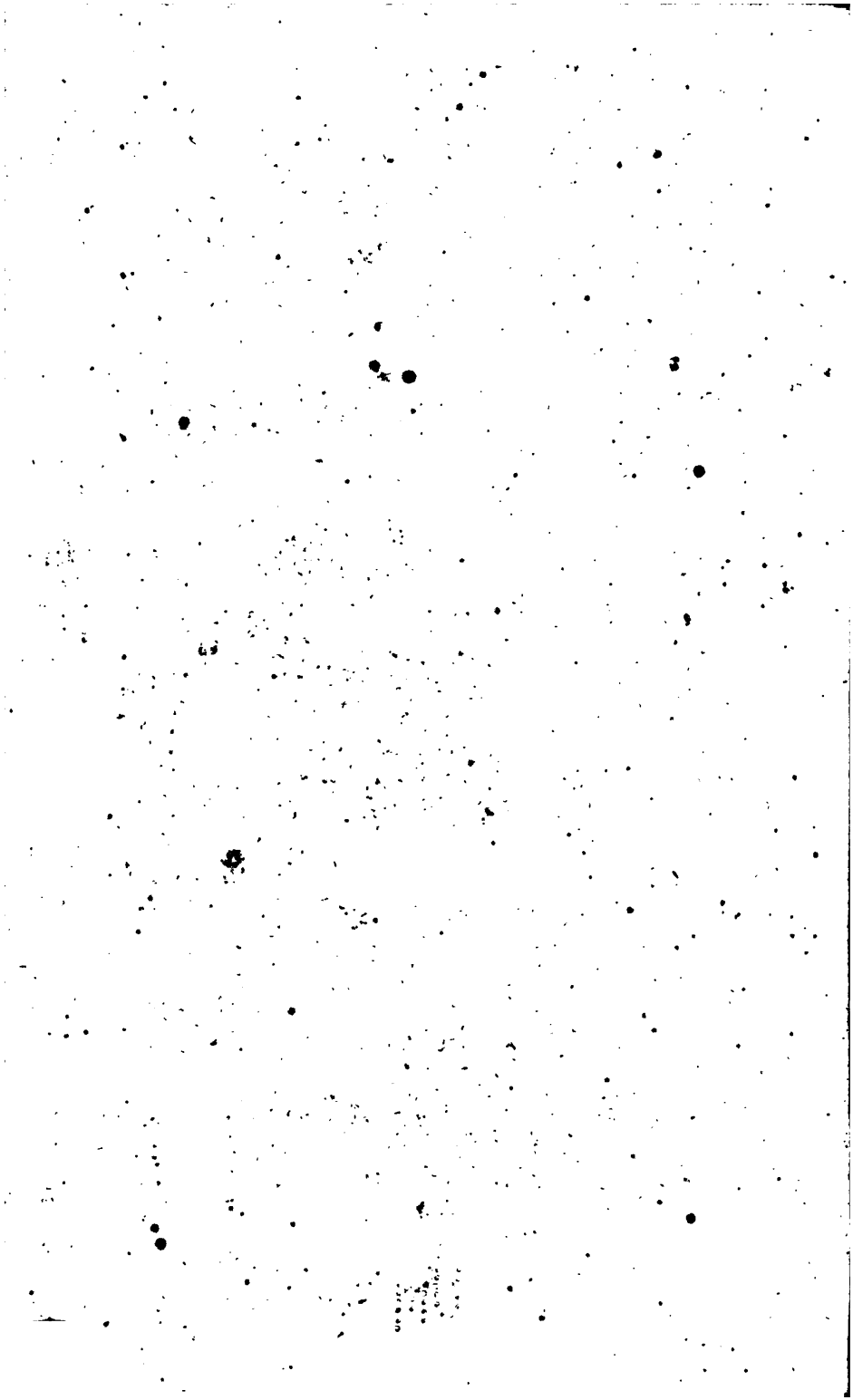
STATE LIBRARY LOUISIANA

PARIS,

BÉTHUNE ET PLON, ÉDITEURS,

RUE DE VAUGIRARD, 36.

1839.



A la Société

ROYALE ET CENTRALE

d'Agriculture de France,

Siégeant à Paris.

EXPRESSION

DE LA HAUTE ET RESPECTUEUSE CONSIDÉRATION

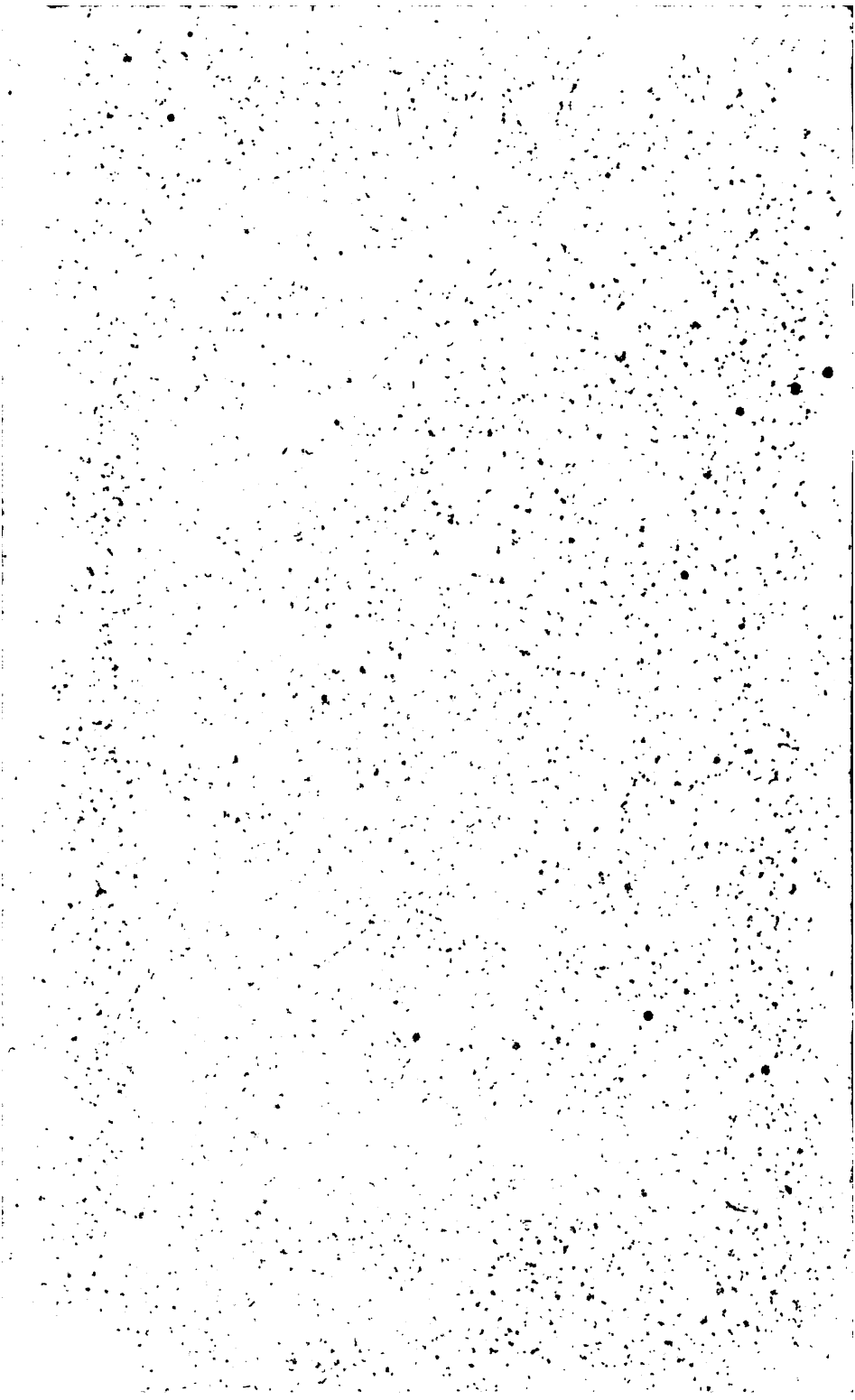
ET

DE LA VIVE RECONNAISSANCE

DU

BARON E. V. B. CRUD.

Lausanne, 1er août 1837.



Louisiana State Univ. 9-3-38

PRÉFACE.

Cet ouvrage doit son origine à la grande disette qui a affligé l'Europe en 1816 et 1817, aux émigrations qui en ont été la suite, à mon désir de prouver que, au moyen d'une culture judicieuse, notre vieille Europe fournirait au-delà de ce qui est nécessaire pour les besoins de sa population; et à celui de préserver les cultivateurs tant des fautes que, moi-même, j'avais commises dans mes exploitations agricoles, que de celles que j'avais vu commettre à d'autres.

Ce but a obtenu beaucoup d'indulgence à la première édition de cet ouvrage, quoiqu'elle ne fût et ne pût être qu'une espèce d'ébauche imparfaite de l'ouvrage de ce genre dont nous avions besoin, et que je ne l'eusse pas donnée pour autre chose. Lorsque je la publiai, j'espérais que quelqu'un, plus capable que moi, se saisirait de mon travail et, le remaniant et le complétant, en ferait un tout plus propre à remplir le vide qui existait encore dans notre enseignement agricole.

Au lieu de critiques, on a bien voulu m'adresser des assurances que j'avais produit un bien étendu; cette circonstance, et la non-comparu-

tion d'un ouvrage complet du même genre, depuis la publication du mien, m'ont déterminé à travailler de nouveau sur mon premier jet, et, en y ajoutant les nouvelles découvertes, soit des agronomes les plus distingués, soit de moi-même, dans les dix-sept ans qui se sont écoulés dès sa première publication, à chercher d'en faire un tout plus digne d'être présenté au public, et dont l'efficacité pût être encore plus réelle.

C'est aussi afin de le rendre plus utile que je l'ai réduit, en entier, aux poids et mesures décimaux français, qui, aujourd'hui, sont connus dans tout le monde civilisé, et fourniront, à chacun de mes lecteurs, la facilité de faire les réductions nécessaires aux mesures de sa propre localité.

Cet ouvrage n'est, en aucune manière, une affaire d'amour-propre; comment pourrais-je en mettre à une composition qui est plutôt un compte de ménage, que le produit du génie? La bizarrerie de ma destinée qui m'a, presque toujours, entraîné, comme malgré moi, sur une route différente de celle qui me semblait ouverte, a voulu que je me trouvasse auteur d'un livre d'économie agricole, après avoir marché, avec succès, dans la carrière, toute différente, à laquelle j'avais été destiné. Au reste quoique j'aie fait, dans le cours d'une vie très-employée, j'y ai, toujours, apporté ce zèle et cette persévérance, sans lesquels on ne saurait atteindre la réussite, et c'est ainsi, seu-

lement, que j'ai pu surmonter une foule d'obstacles dont l'énumération semblerait une sorte de roman.

Lié par les souvenirs de mon enfance, par les affections les plus tendres, à la Suisse, ma patrie, laquelle, plus d'une fois, me donna des témoignages de sa confiance et de son approbation qui demeureront, toujours, profondément gravés dans mon cœur, j'ai, néanmoins, été, pendant vingt-cinq ans, propriétaire d'immeubles considérables dans un pays auquel je semblais devoir être toujours étranger.

Forcé, après un an de possession, de reprendre l'exploitation de fonds acquis sur un bail à ferme de dix-huit ans, j'ai cherché à réunir, dans mes entreprises rurales, aux meilleures méthodes du pays, celles que je croyais les plus avantageuses, parmi celles de la Suisse et des autres contrées que j'avais parcourues; surtout j'ai eu en vue de soustraire la population dont j'étais entouré, aux fréquentes atteintes d'une profonde misère, en introduisant, au milieu d'elle, un système d'économie rurale nouveau pour elle; un système qui fût, du moins en partie, indépendant de la grêle et des autres fléaux auxquels la totalité des récoltes était exposée; un système qui tendît à donner, au peuple des campagnes, cette existence assurée, paisible et douce, qui, en le rendant heureux, moral et bienveillant, l'attache

à la tranquillité publique. Dans cette entreprise, j'ai eu à lutter contre beaucoup de préjugés, et surtout contre cette répugnance, qu'ont presque tous les hommes, à changer quelque chose à l'ensemble de leurs habitudes; aussi, malgré des conceptions dont le temps n'a fait que démontrer la justesse, ai-je vu s'écouler bien des années sans que mes vues aient été entièrement accomplies.

L'avenir décidera si le bien que j'ai cherché à faire a pu se réaliser, et si mon passage, car je ne puis appeler autrement la durée de la vie, considérée relativement au temps qu'exigent les grandes améliorations, si mon passage a laissé quelques traces utiles dans les pays où j'ai possédé. En attendant, pour ce qui me concerne en particulier, j'ai atteint des résultats assez remarquables, et c'est d'après ces résultats, non d'après une théorie hasardeuse, que j'ai écrit cet ouvrage, dans lequel j'espère avoir reculé les bornes, si ce n'est de nos connaissances en agriculture, du moins de leur application économique, et avoir apporté, dans les moyens d'administrer, une précision qui fournit les moyens, non-seulement de connaître les résultats de chaque opération dans les diverses branches de l'économie rurale, mais encore de diriger celle-ci, même dans les plus petits détails, à une grande distance de son théâtre. J'ai cru servir les cultivateurs d'un ordre relevé, de tous les pays, en leur communiquant ici

la méthode de comptabilité que j'avais établie dans mes exploitations.

En livrant cet ouvrage au public, je dois m'expliquer sur quelques sujets qui pourraient fournir matière à des observations critiques.

En citant fréquemment un ouvrage de Thaer, je semble avoir réduit à y recourir, et l'on ne me pardonnerait pas plus d'avoir mis mes lecteurs dans cette obligation, qu'on n'a pardonné à Thaer lui-même d'avoir renvoyé à un grand nombre d'ouvrages. Je conviendrai, avec ceux qui me font ce reproche, qu'il serait plus commode de trouver, dans un ouvrage du genre de celui-ci, tout ce qu'on pourrait désirer sur l'ensemble de notre science et de l'art qui en dépend; mais pour que cela fût, j'eusse dû augmenter, de plusieurs volumes, le nombre, déjà bien grand, de ceux qui sont destinés à l'enseignement de l'agriculture; encore n'eussé-je fait que m'approprier ce qu'un auteur, bien supérieur à ce que je serai jamais, a dit avant moi, et beaucoup mieux que je ne pourrais le faire moi-même. Je n'ai eu l'intention de dire que ce que Thaer n'avait pas dit, ou ce qu'il n'avait pas dit assez, pour que les cultivateurs en fussent frappés. Cet ouvrage doit être considéré comme relatif à ces *Principes raisonnés d'Agriculture* de cet illustre auteur, que j'ai eu le plaisir de traduire en français, et il leur servira, si l'on veut, de supplément. Ce n'est pas, au reste,

que, isolé, il ne doive avoir son utilité, et ne puisse servir de guide aux cultivateurs doués de bon sens, qui ont déjà quelque expérience de l'agriculture.

Le second sujet sur lequel je dois prévenir des objections, est l'étendue que j'ai donnée à certains chapitres, tandis que j'en ai resserré d'autres dans des bornes beaucoup trop étroites. A cette observation, dont je ne puis contester la justesse, je répondrai que, par système et par principes; j'ai préféré me taire à donner rien de hasardé, ou à grossir mon livre de choses inutiles, et que, en revanche, lorsque j'ai cru voir une lacune dans l'enseignement que nous avions eu jusqu'ici, je me suis fait un devoir de la remplir autant que cela était en moi, alors même que cela paraissait excéder un peu les bornes que je m'étais d'abord prescrites. J'ai eu surtout en vue d'être utile, et rien qu'utile. Au reste, j'espère que les chapitres qui fourniront matière à cette observation ne seront pas nombreux.

ÉCONOMIE

THÉORIQUE ET PRATIQUE

DE

L'AGRICULTURE.

INTRODUCTION.

L'économie rurale est la réunion des diverses branches de l'industrie qui se rapportent à la culture du sol et aux moyens d'en tirer parti ; par *Économie de l'Agriculture* j'entends la réunion des règles qui peuvent, non-seulement procurer les produits les plus abondants, mais encore faire découvrir quels sont ceux d'entre ces produits qui sont le plus réellement profitables au cultivateur, et prévenir les mécomptes nombreux auxquels ce cultivateur serait exposé, s'il n'était guidé que par une pratique simple, ou même aussi par une théorie spéculative. L'*Économie de l'Agriculture* établit une méthode plus analytique que la science agricole, dans le sens qu'on lui donne communément, et telle qu'elle a été enseignée jusqu'à nous.

Nous avons plusieurs ouvrages d'un grand mérite

sur l'agriculture; le célèbre conseiller d'État Thaer de Mœgelin nous en a donné un sur la science agricole, qui a considérablement étendu le cercle des connaissances qui s'y rapportent, et qui les a classées beaucoup plus systématiquement qu'elles ne l'avaient été jusqu'à lui.

Il est peut-être le premier qui ait tracé des principes généraux, et qui y ait associé des règles qui les rendent applicables à toutes les localités; ainsi, la science a contracté de grandes obligations envers lui.

Mais la plupart des auteurs qui ont écrit sur l'agriculture nous ayant tu les mécomptes qu'ils ont éprouvés dans l'exercice de cet art, l'expérience négative du passé se trouve ainsi perdue pour l'avenir; j'ai, en conséquence, cru faire une chose utile à ceux qui se vouent à l'agriculture, en cherchant à remplir cette lacune de l'enseignement agricole, et en réunissant, dans un ordre systématique, les faits qui peuvent les préserver de l'erreur.

Trente-trois ans d'une pratique suivie avec beaucoup d'entraînement, commencée sans préjugés au milieu d'une carrière toute différente, et ensuite soumise à la méthode la plus analytique et la plus précise, sous des climats divers; des voyages nombreux; l'examen des procédés usités dans des contrées de circonstances variées, m'ont acquis, chèrement peut-être, mais avec quelque solidité, une sorte d'expérience sur les diverses branches de l'économie ru-

rale. Si j'ai eu des succès, ils ont été devancés par beaucoup de mécomptes; et comme j'estime que ce sont principalement de ceux-ci que la connaissance importe au cultivateur, c'est en grande partie d'eux, ou des moyens de les éviter, que je parlerai dans cet ouvrage. Je ne nie point, au reste, que les opérations d'autrui ne m'aient fourni de nombreux exemples de procédés à éviter; mais en parlant de ces erreurs, je tairai soigneusement le nom de ceux à qui je les ai vu commettre; les miennes sont les seules que je veuille mettre au grand jour.

Si, chez nous, quelqu'un avant moi eût fait le travail que j'entreprends aujourd'hui, une foule d'hommes intéressants eussent été sauvés d'une déplorable ruine, et l'on serait persuadé d'une vérité qui ne me laisse aucun doute: que l'agriculture est, non-seulement une occupation noble et douce, qui fournit un aliment aux méditations les plus profondes et à l'imagination la plus active, qui donne du calme à l'âme, et fait couler la vie au sein des jouissances les plus morales, mais encore un moyen de faire des profits aussi sûrs et aussi considérables que tout autre genre de spéculation : la classe des grands propriétaires chercherait, dans ce genre d'occupation, un emploi utile de ses loisirs, et son exemple, influant sur la population dont elle est entourée, introduirait l'abondance et le bien-être parmi le commun des cultivateurs.

Dans le choix d'un ordre pour cet ouvrage, je

n'ai cru pouvoir mieux faire que suivre celui que Thaer a adopté pour ses *Principes raisonnés d'Agriculture;* cet ordre me paraît aussi logique que tout autre, et si même il le fut moins, il aurait toujours l'avantage d'être déjà connu, établi; d'être celui sous lequel l'enseignement de la science agricole se fait plus généralement aujourd'hui.

Du reste, ceci n'est point un traité d'agriculture; je trouverais absurde de répéter ici ce que Thaer a développé mieux que je ne pourrais le faire moi-même. Cet ouvrage ne sera en aucune manière un résumé de celui de ce grand auteur; il lui sera, si l'on veut, une sorte de supplément; mais j'ose me flatter que, même isolé, il sera utile à la plupart des hommes instruits qui se vouent à l'agriculture.

Comme cette utilité est le seul but que j'aie en vue dans ce travail, je crois devoir en écarter tout ce qui n'y conduirait pas d'une manière directe; ainsi, je tâcherai de ramener les systèmes agricoles à une unité et à une simplicité de principes que j'envisage comme extrêmement désirables. Il m'a semblé que, jusqu'ici, l'on s'était trop écarté de cette simplicité, et qu'on s'était donné trop de peine pour enseigner ce qui ne pouvait guère être profitable. Ici je chercherai à l'écarter, pour n'arrêter les idées que sur la marche qui doit conduire au vrai but de l'agriculture: procurer, *le plus avantageusement qu'il soit possible*, la plus grande abondance de produits utiles aux besoins de la société.

En proposant au cultivateur une trop grande variété de procédés et d'assolements, il semble que l'on ait voulu présenter un aliment à son imagination, ou à son esprit des problèmes à résoudre, et non le conduire, par une route sûre, à des procédés dont le succès ne fût pas douteux. Ce cultivateur n'a que faire de cette multitude de combinaisons desquelles il ne tirerait que des mécomptes ; elles semblent plutôt un piége jeté sur sa route, qu'un guide destiné à le conduire sur les traces de la vérité.

PRINCIPES FONDAMENTAUX.

§ Ier.

On ne rencontre guère de cultivateurs qui ne cherchent à se procurer que les seuls objets nécessaires à leur consommation immédiate; presque tous ont en vue d'obtenir la plus grande quantité possible de denrées propres à être réalisées en argent.

Toutes les cultures qui ont lieu à la fois sur de grandes étendues peuvent être opérées avec des frais proportionnément bien moindres que celles qui n'ont lieu que sur de petits espaces. On perd beaucoup de temps à passer fréquemment d'un ouvrage à l'autre, et à soigner des produits de plusieurs espèces. Outre cela, des produits très-variés exigent des magasins plus vastes, et présentent beaucoup de difficultés pour leur écoulement.

Le but du cultivateur doit donc être, moins de chercher à reproduire cette multitude d'objets qui, souvent dans des proportions très-peu considérables, font partie de ses besoins habituels, que de procurer des produits qui, nets de frais, mettent dans ses

mains la plus grande somme d'argent. Avec celui-ci il s'est bientôt procuré les objets de consommation qui lui manquent, et il donne ensuite à ses épargnes la destination qui est la plus conforme à ses vues.

§ II.

Pour arriver à son but, le cultivateur qui n'aura pas acquis une expérience consommée cherchera, au moyen d'essais comparatifs faits avec soin, à découvrir quels sont les produits les plus réellement profitables, d'entre ceux qui peuvent s'accommoder de son terrain et s'associer à une bonne rotation de récoltes; après avoir ainsi arrêté un système d'économie et un assolement judicieux, il ne s'en laissera éloigner que pour des choses dont l'utilité soit évidemment supérieure.

Les produits les plus profitables sont ceux qui font retirer du sol la rente la plus considérable, déduction faite des avances, c'est-à-dire des divers frais qui ont été faits pour se les procurer, et de l'appauvrissement qu'ils ont occasionné au terrain qui les a portés. Pour procurer cette rente considérable, il ne suffit pas que la culture ait été faite économiquement, il faut encore qu'elle ait eu lieu judicieusement; que le sol ait eu la quantité d'engrais qui doit pousser les produits au plus haut période qu'ils puissent atteindre sans courir le risque de les faire souffrir par un excès de richesse, et, enfin, que ces pro-

duits soient bien récoltés, bien conservés, et réalisés d'une manière avantageuse.

§ III.

Pour faire sa culture économiquement, le directeur d'une exploitation rustique doit avoir une connaissance théorique et pratique des divers procédés de l'agriculture perfectionnée, afin de jeter son choix sur les plus profitables d'entre ceux qui sont applicables à son sol. Si le cultivateur ne porte pas une attention continuelle sur les moyens d'épargner judicieusement la main d'œuvre dans toutes ses opérations, il est sans cesse exposé à des pertes. Pour arriver au même but, il faut qu'il avise aux moyens de se procurer à un prix modéré les bras dont il a besoin; et, pour avoir toujours ces bras à sa disposition, il faut qu'il se ménage la possibilité de leur donner de l'emploi pendant la plus grande partie de l'année; puisque, sans cela, il ne parviendrait à les retenir auprès de lui qu'en leur assurant une rémunération excessive pour le temps de leur activité. Le même principe est applicable aux bêtes de trait; presque partout, les travaux qui sont exécutés par le moyen des attelages peuvent fournir matière à de grandes épargnes; mais celles-ci sont d'autant plus difficiles à opérer, que, pour les obtenir, souvent il faut surmonter les préjugés les plus invétérés.

§ IV.

Le cultivateur doit aviser aux moyens d'avoir toujours des engrais en abondance. Il ne sème jamais un terrain appauvri, sans commettre une faute, lors du moins qu'il a eu la possibilité de se procurer, à un prix modéré, les engrais qui étaient nécessaires pour réparer cet appauvrissement. La combinaison économique de toute exploitation rustique doit donc lui assurer, soit dans son propre fonds, soit par des achats, la quantité d'engrais nécessaire à la pleine réussite des récoltes pendant tout le cours de l'assolement.

§ V.

Le cultivateur doit, outre cela, donner des soins assidus à la conservation de ses récoltes; ordinairement cette conservation exige des locaux vastes ; il est rare que le perfectionnement de la culture ne réduise pas à faire des constructions nouvelles; cependant l'essai que j'ai fait de *silos surterrains*, c'est-à-dire de magasins où l'on renferme les grains en grandes masses, parfaitement garantis contre l'air atmosphérique et la chaleur, me paraît assurer un moyen très-économique de conserver les céréales, même durant maintes années, en bon état, sans frais, sans déchet et sans risques, pourvu que, lorsqu'elles y sont déposées, elles soient débarrassées de toute humidité.

§ VI.

Enfin le cultivateur n'atteint un produit net pleinement satisfaisant qu'au moyen d'un écoulement avantageux de ses denrées. Il n'est pas fréquent qu'il dispose de capitaux assez considérables pour qu'il puisse se passer d'un débit assuré à des époques fixes. Une baisse soudaine des prix est, pour lui, souvent plus fâcheuse qu'une grêle ; il faut donc qu'il ait une disposition pleine et entière de ses denrées, et la faculté de les exporter, s'il ne trouve pas à les vendre convenablement autour de lui.

§ VII.

On a beaucoup agité la question, si la propriété des produits du sol portait avec elle un droit d'en disposer, tellement illimité, que le possesseur ne pût être empêché de les exporter à l'étranger, ou si, et à quel point, ces produits pouvaient être retenus dans le pays, pour être employés aux besoins ou à la commodité de ses habitants, quoique à un prix inférieur à celui qu'on en eût obtenu au dehors. On ne peut contester que le droit de propriété ne se soit établi et n'ait été reconnu, indépendamment de toute circonscription de souveraineté et de territoire, et qu'ainsi, sauf force majeure ou convention, le possesseur n'ait le droit de disposer de son fonds et de ses produits, selon qu'il le juge à propos, sans

avoir à en rendre compte à personne. Mais les hommes s'étant réunis en société pour être protégés, eux et leurs propriétés, contre les molestations de plus forts, ils ont dû se soumettre à certaines conditions utiles aux autres membres de cette société, et qui payassent l'assurance, que cette société leur faisait, de leurs personnes et de leurs biens. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner quelles sont celles de ces conditions qui se rapportent aux personnes; mais parmi celles qui se rapportent aux propriétés, nous trouvons, sans contredit, ces trois : 1° de contribuer, dans une juste proportion, aux besoins communs de la société, c'est-à-dire de payer les impôts; bien entendu cependant qu'ils ne dépassassent pas la somme des besoins réels de cette société, dans les limites de l'objet pour lequel elle a été contractée, et qu'ils soient répartis avec équité; 2° de ne pas soumettre ces propriétés à un mode d'administration qui soit nuisible à la société, ainsi de ne pas les laisser dans un état qui puisse altérer la salubrité de l'air, ni endommager les propriétés voisines; 3° de pouvoir, dans le cas de besoin impérieux, être tenus de réserver aux membres de la société, sous une légitime indemnité, les produits des terres placées sous sa garantie; peut-être même de pouvoir être tenus, dans des circonstances tout-à-fait urgentes, à faire reproduire des objets de première nécessité, qu'on ne pourrait se procurer du dehors en quantité suffisante.

Il est clair que toutes les gênes qui, en ceci, dé-

passeraient le plus absolu nécessaire, seraient une violation, non-seulement du but de la société, mais encore du droit de propriété lui-même.

Au reste, le bien public exige qu'on restreigne surtout la troisième de ces conditions, plus encore que les besoins apparents ne semblent le permettre; car, des entraves dans la libre disposition du sol et de ses produits, naissent presque toujours le découragement, le déclin de l'activité et de l'industrie, par conséquent aussi les disettes; tandis que la facilité dans les ventes et les débouchés encourage à faire reproduire, et amène l'abondance. C'est là une vérité qui est devenue triviale à force d'être démontrée, et qu'on ne répéterait plus, si l'on ne voyait des gouvernements l'oublier de la manière la plus fâcheuse.

Le cultivateur qui aura le choix du lieu où il devra faire son entreprise, fera une grande faute s'il se fixe sous un gouvernement qui commette de telles erreurs, et mette des gênes fréquentes à ce qu'on dispose librement des produits du sol.

Le Chef ou Directeur de l'exploitation.

§ VIII.

La plupart des entreprises agricoles demandent une persévérance et une assiduité dont peu de gens sont capables, et c'est surtout le cas de celles qui,

ne se bornant pas à une culture déjà établie, tendent à opérer un perfectionnement.

Plusieurs personnes, fatiguées de la vie du monde, ou cherchant un moyen honorable d'augmenter leur revenu, ont lu avec un certain zèle, mais aussi avec légèreté, des ouvrages sur l'agriculture; elles y ont trouvé le compte rendu, par quelque cultivateur, des produits avantageux qu'il a retirés d'un genre de culture, et elles n'ont pas hésité à croire que, malgré leur défaut d'expérience et d'instruction, elles atteindraient d'abord le même succès. Elles ont fait une entreprise qui présentait des difficultés, et, voulant hâter le moment de jouir de leurs conceptions, elles n'ont pas mis, dans leur manière de procéder, cette mûre réflexion qui accélère la réussite. De cette précipitation sont nés des mécomptes, et de ceux-ci le dégoût. Ainsi ces commençants, attribuant à la nature ce qui n'était que l'effet de leur inexpérience, ont pris une sorte d'aversion pour une profession dont ils n'ont point encore pu connaître les avantages. Une perte en a entraîné une autre; en renonçant à leur entreprise, ces personnes ont dû faire le sacrifice de toutes leurs avances, et souvent leurs successeurs leur ont fait payer jusqu'à la destruction de cela même qu'elles avaient le mieux combiné. Ainsi elles ont diminué leurs ressources, au lieu de les augmenter, comme c'eût été le cas si l'expérience et la persévérance eussent présidé à leurs entreprises.

§ IX.

L'on doit donc bien se garder de commencer à la légère une entreprise agricole de quelque importance; il faut, au contraire, consulter toutes les convenances qui se rapportent à la position où l'on est, aux goûts que l'on a, et à l'état politique et moral du pays où l'on veut s'établir; examiner soigneusement toutes les circonstances du fonds sur lequel on a jeté son dévolu; surtout il faut bien consulter ses propres moyens. Les circonstances pécuniaires de celui qui fait une entreprise agricole doivent, comme on le verra bientôt, avoir une grande influence sur le succès de cette entreprise. Mais ces moyens pécuniaires courraient de grands risques, si l'exploitation n'était pas dirigée avec prudence et avec capacité. Il est donc indispensable que, avant tout, celui qui doit diriger l'exploitation possède, non-seulement les connaissances théoriques, mais encore les pratiques qui se rapportent à cette direction. Il faut qu'il sache exécuter, afin de savoir ordonner et de pouvoir juger par lui-même de la possibilité de ce qu'il exige des gens qu'il emploie. En particulier, il faut qu'il s'habitue à mettre l'ordre le plus rigoureux dans toutes les parties de l'administration, et à soumettre toutes ses opérations au calcul le plus exact de leurs frais et de leurs produits. Ce dernier soin, seul, peut lui indiquer quelles sont celles de ses opérations qui sont désavantageuses, et auxquelles, par conséquent,

il doit renoncer, et quelles sont celles qui lui donnent les plus grands bénéfices, et qu'il doit multiplier autant que les lois de la végétation et les convenances agricoles le permettent.

Capitaux.

§ X.

Le capital d'un domaine, c'est-à-dire celui qui représente la propriété du fonds, doit être envisagé comme étranger à l'agriculture. On peut fort bien posséder un immeuble sans être cultivateur, et être cultivateur sans posséder de terrain. Dans ce dernier cas il suffit d'affermer un fonds, ou de le prendre à cultiver sous des conditions quelconques.

§ XI.

La personne qui, réunissant des lumières et une saine théorie à beaucoup d'expérience, voudrait faire de l'agriculture une profession lucrative, sans avoir à sa disposition un capital très-considérable, commettrait une grande faute, si elle consacrait la somme dont elle pourrait disposer, en majeure partie à l'achat d'un immeuble. Elle devrait, au contraire, réserver son capital pour acheter un chepteil considérable, et fournir à l'exploitation d'une ferme étendue et à long terme.

Il est rare que le capital employé à la propriété du fonds produise une rente de plus de 3 à 5 pour

cent; c'est-à-dire qu'il est rare qu'on ne dût pas payer 100 fr. ce que l'on obtiendrait à ferme pour 3 ou au plus 5 fr.; le capital employé au chepteil et à l'exploitation doit, au contraire, s'il est bien dirigé, produire une rente de, au moins, 10 à 12 pour cent.

Pour éclaircir ceci par un exemple, supposons que deux amis de l'agriculture possèdent chacun un capital de 100,000 fr., et que l'un et l'autre veuillent faire une entreprise agricole.

AA. consacrera 70,000 fr. à acquérir un domaine qui était affermé à 4 pour 100. . . . . fr. 2,800

Il lui restera 30,000 fr. pour fournir à sa culture, et il en retirera le 10 ou le 12 pour 100 au moins. . . . . —3,000

Il aura, en tout, un revenu de. . . . . fr. 5,800

BB., au contraire, prendra à ferme un domaine de 220,000 fr. de capital, qu'il obtiendra à ferme pour le 4 pour 100, ou 8,800 fr.; il consacrera en entier ses 100,000 fr. à l'exploitation de sa ferme; ce capital lui produisant le 10 ou 12 pour 100, il aura un revenu net presque double de celui qu'obtiendra AA., c'est-à-dire, fr. 10,000 ou 12,000.

Si l'un et l'autre, suffisant à leur dépense au moyen du 5 pour 100 de leur capital, placent à intérêt l'excédant qu'ils en tirent, et en obtiennent aussi le 5 pour 100, que chacun d'eux ajoute, avec ses épargnes, au capital replacé, dans vingt ans AA. se trouvera posséder, avec son capital primitif de. . . . . fr. 100,000
une épargne ou cumulation d'intérêt de. . . — 28,575

ainsi en tout. . . . . fr. 128,575

BB., au contraire, avec son capital primitif de fr. 100,000
se trouvera posséder une épargne ou cumulation d'intérêts de . . . . . — 178,595

ainsi en tout. . . . . fr. 278,595

Il se trouvera donc posséder plus du double de la fortune de son frère, et aura, alors, en sus des épargnes de celui-ci, aussi le double du capital nécessaire pour acquérir le fonds de ce frère, ou plus des deux tiers de celui qu'il lui faudrait pour acquérir le fonds qu'il cultive lui-même, sans toucher au capital circulant de son exploitation.

Dans une exploitation rurale bien active, la seule qui puisse donner de grands bénéfices, chaque hectare de terre demande, de la part du cultivateur, l'avance permanente des valeurs ci-après :

1° Au moins une tête de gros bétail (1), environ. . fr. 240
2° Pour instruments aratoires et outils divers. . . — 60
3° Fumiers ou engrais : le quart de ce qu'on en donne en quatre ans (2). . . . . — 120
4° Semence, travail à impôts. . . . . — 120

fr. 540

et il est rare que ces deux dernières avances rentrent

(1) Quatre têtes de gros bétail donnent en une année, lorsqu'elles sont nourries à l'étable, la quantité d'engrais qui, en général, suffit à 1 hectare pour quatre années; ainsi la proportion d'une bête de ce genre pour 1 hectare de terre arable est la plus convenable.

(2) Douze charges de 1,000 kilog. fumier, évaluées ici à 10 fr. l'une.

avant que le cultivateur soit appelé à en faire de nouvelles pour l'année suivante.

Ainsi donc un fonds de 100 hectares exige, chez celui qui en entreprend la culture, un capital de 50 à 60,000 fr., et de davantage si ce cultivateur veut faire des améliorations extraordinaires, ou s'il doit n'être pas réduit à vendre ses récoltes dans des moments défavorables.

Lorsque le cultivateur renonce à la culture qu'il avait entreprise, le capital qu'il y avait appliqué doit lui rentrer en entier; du moins s'il avait été judicieusement employé.

On verra bientôt que, si l'on veut ou doit restreindre cette avance, il n'est pas possible de retirer du sol une rente très-avantageuse.

Si l'on veut pousser la culture à un plus haut degré de prospérité, en augmentant la proportion du bétail, il faudra encore augmenter le capital du chepteil, et même celui de l'exploitation; puisque une grande laiterie peut ne pas trouver à écouler ses produits au moment où il conviendrait de les réaliser en argent.

§ XII.

L'on doit restreindre les instruments et outils à ce qui est réellement nécessaire ou du moins très-utile. Un instrument est utile : 1° lorsque la valeur de l'épargne qu'il procure dépasse tant la dégradation insensible et l'intérêt de son capital que les ré-

parations que cet instrument exige ; 2° lorsque, outre cela, il exécute un travail au moins égal en bonté à celui qu'on eût fait sans cet instrument ; en effet, il pourrait se faire que, en épargnant un sur les frais du travail, on perdît deux sur la récolte, et alors l'instrument serait nuisible, au lieu d'être profitable.

Il se pourrait aussi que ce qui, sous ce rapport, serait avantageux au cultivateur en particulier, fût un mal pour la généralité. Ainsi, par exemple, dans un pays où les manouvriers seraient occupés pendant toute la durée de l'hiver à battre des céréales, et où l'on n'aurait *aucun autre moyen* d'employer ces bras durant la saison où les travaux rustiques sont suspendus, il pourrait être désavantageux à la population qu'on établît des machines à battre les grains.

En revanche, il est des cas où les machines peuvent procurer un bien général, sans en opérer un pour la personne qui en fait usage. Par exemple, si la main-d'œuvre était tellement coûteuse que le supplément de travail qu'il faudrait pour ensemencer les terres au semoir, s'élevât en effet au-dessus de la valeur de ce qu'on épargnerait en grain; il n'en serait pas moins désirable, pour la généralité, qu'on employât le semoir, dans les années de disette, afin de conserver, pour la consommation, cette quantité de grain que le semoir épargne sur celle qu'on sémerait à la volée.

Beaucoup de gens ont la manie de vouloir possé-

der les instruments de toutes les espèces qu'ils voient; et ils emploient, à cet achat, des sommes disproportionnées à l'étendue des terres qu'ils cultivent; ces instruments occupent dans les bâtiments un espace considérable, ils se dégradent alors même qu'on ne s'en sert pas, et lorsqu'il s'agit de les revendre, souvent on ne trouve personne qui veuille en faire l'emplette. Il est donc essentiel que le cultivateur consulte attentivement ses besoins, et ne se livre qu'avec beaucoup de circonspection au goût des nouveautés en ce genre; mais il importe aussi qu'il ne se prive pas, par une économie mal entendue, des secours qu'il pourrait retirer d'un instrument particulièrement recommandable.

Voici un exemple des calculs que l'on doit faire dans les cas de ce genre :

Une machine à battre coûtera, par exemple. . . . fr. 1,500
L'intérêt à 6 pour 100 pendant 20 ans, durant lesquels elle peut durer, sans exiger de réparation considérable, s'élève à. . . . . —1,800

N. B. Les petites réparations des premières années sont payées par la rente de la diminution annuelle du capital.

fr. 3,300

L'on a à battre annuellement 400 hectolitres grains; en calculant comparativement ce qu'il en coûte pour battre avec la machine, et pour battre selon la manière usitée dans le pays, il y a une épargne de 75 cent. par hectolitre à battre

A reporter. . . . . fr. 3,300

Report. . . . . fr. 3,300

de cette première manière. Sur 8,000 hectolitres que l'on battrait en 20 ans, il y aurait donc une épargne de. . . . . fr. 6,000

de sorte que, pendant cet espace de temps, la machine à battre procurerait (outre le résidu de valeur que la machine aurait alors) un bénéfice net de. . . . . —2,700

Balance. . . . . fr. 6,000

Si, au contraire, l'on n'avait à battre que 200 hectolitres, cette méthode cesserait probablement d'être profitable.

Le Domaine.

§ XIII.

J'ai déjà observé que l'exercice de l'agriculture est tout-à-fait indépendant de la possession du fonds qu'on doit cultiver. Dans l'achat d'un domaine l'on n'a guère à considérer que la rente qu'il produit, net de toute espèce de charges, étant affermé pendant un grand nombre d'années. Lors, au contraire, qu'il s'agit de se procurer un fonds pour le cultiver, une foule d'autres circonstances doivent être prises en considération.

Il est telle contrée où une population aussi nombreuse que laborieuse paie une rente considérable du sol, et, à force d'y consacrer des soins, trouve encore, dans sa culture, un bon moyen d'existence. Là il conviendra de posséder, quoiqu'on paie l'hectare

à un prix assez élevé ; mais il ne conviendra sûrement pas d'y faire, comme fermier, une grande entreprise agricole. Une telle entreprise préparerait plutôt des pertes que des bénéfices.

§ XIV.

Celui qui veut entreprendre une ferme doit la chercher dans une contrée où il trouve, autant que possible, réunis les avantages suivants :

1° Un sol de bonne qualité ; c'est-à-dire, pas trop argileux et pas trop sablonneux, ni graveleux ; un sol profond, homogène, d'une culture facile, et qui ne soit pas épuisé.

2° Une réunion, ou du moins une situation très-rapprochée, des diverses parties du domaine, et de bonnes communications entre elles.

3° Des bâtiments commodes et en bon état.

4° De bonnes eaux, en suffisance pour la consommation du ménage, des bestiaux et des jardins, et quelque chose au-delà, pour les cas d'accident.

5° Des débouchés suffisants pour l'écoulement des produits.

6° Une population qui fournisse aux besoins de main d'œuvre pour la bonne culture des terres, et qui soit, en général, laborieuse et morale.

7° Peu de probabilité d'être exposé aux maux de la guerre.

8° Une position qui soit rarement atteinte par la grêle et les autres accidents de température.

9° Un climat qui permette de faire la moisson d'assez bonne heure, pour pouvoir obtenir après elle des secondes récoltes.

10° Un prix de ferme proportionnément bas. Au reste, si le domaine réunit tous les autres avantages que nous venons de citer, on pourra, sans risque, payer, de ce fonds, une rente un peu plus forte que l'ordinaire.

§ XV.

Il est des immeubles auxquels une situation particulièrement riante, des bâtiments d'habitation agréables, un voisinage recherché, donnent un prix excessif en comparaison de la valeur effective de leur sol. Celui qui les acquiert doit bien distinguer le capital qu'il consacre à ses jouissances particulières, de celui qui doit lui apporter un revenu. Dans une contrée où l'hectare de terre se vend, communément, de 8 à 1,600 fr., j'ai vu des terrains de même qualité, mais qui étaient rapprochés de maisons de plaisance, se vendre jusqu'à 8,000 fr. l'hectare; c'est de 8 à 1,600 fr. et non de 8,000 que le fermier doit payer la rente. Dans le quartier où l'on vend ainsi des terres 8,000 fr. l'hectare, j'ai vu des personnes accuser sérieusement les terres de stérilité, parce qu'elles ne rapportaient que 120 à 160 fr. l'hectare par année; comme si la nature devait payer la rente.

du prix de fantaisie que la beauté du site faisait donner à ce terrain.

Bâtiments.

§ XVI.

Ce que j'ai dit des instruments peut s'appliquer aux bâtiments; ceux-ci doivent se borner à ce qui est réellement utile.

Un propriétaire a construit un bâtiment d'économie rurale, et y a employé un capital de 40,000 fr. L'intérêt de ce capital, les réparations d'entretien et la dégradation insensible sont à peine portés assez haut à 12 pour 100; ce serait 4,800 fr. par an. Le domaine auquel ce bâtiment est destiné ne comprend que 40 hectares; chacun de ceux-ci doit donc être chargé de 120 fr. pour sa part du loyer; cela absorbe au-delà de la rente du sol, comment ce propriétaire pourrait-il espérer d'en obtenir un revenu net satisfaisant.

Chemins.

§ XVII.

Il n'est aucun établissement rustique qui n'ait à supporter des frais pour l'entretien des chemins; mais il en est qui ont des charges de ce genre tout-à-fait excessives. Sans parler de ces établissements d'agrément, de ces promenades sablées, qui sont tout-à-fait étrangères à l'agriculture, j'ai vu, dans

un domaine de 40 hectares, employer, pendant trois mois, un attelage de quatre chevaux à charger les chemins de gravier.

60 journées d'attelage à 9 fr. font une somme de 540 fr., laquelle répartie sur 40 hectares, met 13 fr. 50 c. à la charge de chacun d'eux.

Cependant il est d'une extrême importance d'avoir des routes praticables pour transporter les récoltes dans les bâtiments d'économie et sur les marchés ; le mauvais état des chemins peut souvent occasionner des dommages considérables, et, dans tous les cas, il force à recourir à un plus grand nombre de bêtes de trait. A l'époque des moissons, par exemple, où, en même temps qu'on serre les céréales, on se hâte de rompre pour semer les secondes récoltes, c'est un grand mal que de devoir atteler deux ou souvent trois paires de bœufs, pour faire des transports que, sur des bonnes routes, deux bœufs accompliraient sans difficulté.

Les diverses manières d'exploiter un fonds.

§ XVIII.

Ces diverses manières peuvent se réduire aux suivantes :

Le bail à ferme.

Le bail à métairie.

Le bail à métairie annuel et pour quelques portions de terrain.

La culture à économie ; celle qui a lieu par le moyen de valets et de journaliers.

Examinons chacune de ces manières en particulier.

Le Bail à ferme.

§ XIX.

Je ne répéterai pas ici ce que Thaer a dit sur les inconvénients que ce genre d'exploitation présente, toutes les fois que le fermier ne réunit pas à des connaissances saines une probité et une loyauté parfaites. Les dégradations qu'éprouve le fonds pendant la durée du bail sont ordinairement telles, que si, au commencement de celui-ci, ce fonds était en bon état, son propriétaire doit déduire, du prix apparent de ferme, une somme même assez forte, et la mettre en réserve, pour réparer les dommages et l'appauvrissement du sol qui ne manquent pas de s'ensuivre.

Ordinairement les propriétaires croient prévenir ce mal en insérant dans leurs baux des conditions très-précises, avec des clauses comminatoires ; mais, pour se faire indemniser de la non-exécution de ces conditions, ces propriétaires seraient entraînés dans des procès aussi coûteux que désagréables ; ils cherchent à les abréger en soumettant leur bon droit au jugement d'arbitres, et ceux-ci sont toujours disposés à l'indulgence en faveur du fermier. Le proprié-

taire est toujours plus ou moins sacrifié dans la décision des causes de ce genre.

Si, pour s'épargner tant d'ennuis, à la fin du bail, le propriétaire veille habituellement à ce que ces conditions soient observées, il se trouve alors dans une lutte continuelle, dans une sorte de guerre avec son fermier, et est ainsi, souvent, plus fatigué que s'il faisait exploiter son fonds à économie, à l'aide d'un régisseur capable et honnête.

Après avoir beaucoup réfléchi aux inconvénients qui se reproduisent constamment dans les baux à ferme, il m'a paru qu'on pouvait, cependant, y établir des règles telles que, sans gêner le fermier durant le cours de son entreprise, elles conciliassent les intérêts du propriétaire avec les siens.

§ XX.

Les détériorations que fait un mauvais fermier consistent, le plus souvent, dans l'appauvrissement du sol, dans la diminution des champs à fourrage, et dans la multiplication des mauvaises herbes sur les terres arables. Je ne parle ni de la détérioration des bâtiments, ni de la destruction des arbres et des haies, ni du comblement des canaux et fossés d'écoulement, ni enfin de la cumulation des terres sur les bordures ou *chavessines* des champs; les baux ordinaires prescrivent ordinairement des mesures contre ces maux. Quant aux trois premiers genres

de détériorations, je proposerai de les prévenir par les dispositions suivantes :

A l'époque de l'entrée du fermier dans son bail, il sera pris inventaire de l'état des terres qu'on lui confie ; le fermier sera comptable, non-seulement de la totalité des engrais non employés qui se trouveront alors sur le domaine, mais encore de tous ceux qui auront été mis dans le sol, sans avoir été absorbés par des récoltes, et il sera, en conséquence, tenu à les bonifier, en nature ou en argent, à la fin de son bail, selon les règles ci-après :

Tous les engrais mis en terre pour une récolte céréale obtenue avant le commencement du bail, seront censés exister encore pour une moitié dans le sol. Si cette récolte céréale a été précédée par une récolte sarclée, et que le fumier ait été appliqué déjà à celle-ci, la quantité de fumier qui sera supposée demeurer dans le sol à la suite de cette récolte céréale, ne sera que de deux cinquièmes de celle qui avait été consacrée à la récolte sarclée ; si celle-ci était du colza, de la navette ou du lin, ces deux cinquièmes seront réduits à un quart.

Tous les engrais qui auront été mis sur les prairies ou sur les champs à fourrage, dans les derniers dix-huit mois jusqu'à l'automne qui a précédé le commencement du bail, seront supposés exister dans le sol pour une moitié de leur valeur. Ceux qui y auront été appliqués durant les derniers six mois, pour l'entier.

Tous les fumiers seront appréciés à raison de 8 fr., (1) la charge de 1,000 kilogrammes, bien entendu qu'ils ne soient pas d'une humidité excessive, et qu'ils ne contiennent que des excréments d'animaux, mêlés de paille ou de laiche, et non des boues, terres ou autres matières inférieures en qualité à ce qui constitue le fumier proprement dit. Les autres engrais seront estimés dans la proportion de la valeur relative qu'ils auraient pour amender les terres.

A la sortie du fermier, le propriétaire sera tenu de lui tenir compte des engrais, d'après les mêmes règles et les mêmes principes; pourvu cependant que, en mettant les engrais en terre, le fermier les ait fait reconnaître par le propriétaire ou le représentant que celui-ci aura désigné à cet effet. Les fumiers laissés en provision seront bonifiés, sur le même pied, par le fermier au propriétaire, et par celui-ci au fermier.

Il sera également dressé un inventaire des champs à fourrage qui existeront à l'entrée du fermier dans son bail; on désignera, dans cet inventaire, le temps qui s'est écoulé depuis leur établissement en herbage, et le fermier sera tenu d'en rendre, à la fin de son bail, une pareille étendue, de même nature et en pareil état. Si l'étendue était moindre, le fermier aurait à bonifier au propriétaire, pour chaque hectare qui manquerait :

(1) Ici le prix ordinaire de la contrée, plutôt élevé que trop bas.

1° De *Luzernières*, l'équivalent de 24 charges fumier et de 36 kilogrammes, belle graine de luzerne, et 60 francs pour frais de labours et ensemencement ;

2° De *Sainfoinières*, les mêmes valeurs ; mais 38 kilogrammes, graine de sainfoin dépouillée de sa cosse, à la place de 36 de luzerne ;

3° De champs ensemencés en *trèfle*, 60 fr. par hectare.

Si, en revanche, à la fin de son bail, le fermier laissait une étendue de champs à fourrage plus grande que celle qu'il aurait reçue, le propriétaire ne serait tenu, envers lui, qu'à la moitié des indemnités ci-dessus ; à moins que, avant cette époque, il n'en eût été convenu autrement, de gré à gré, entre les parties.

Quant à l'inconvénient des mauvaises herbes, il est beaucoup plus difficile de le prévenir. Heureusement l'intérêt du fermier est, en cela, parfaitement en rapport avec celui du propriétaire ; d'ailleurs, avec un peu de savoir faire, le cultivateur qui succédera au fermier se sera bientôt délivré de ce fléau.

§ XXI.

L'époque la plus convenable pour entrer dans un bail et le terminer, me paraît être le 1^er^ mars, parce que c'est celle où les fourrages sont à peu près consommés, et les récoltes de l'année précédente écou-

lées; mais encore faut-il que, dès le 1^er^ octobre précédent, les terres arables aient été mises à la disposition du fermier ou du cultivateur qui doit entrer dans le domaine; afin qu'il ait pu préparer ses champs pour ses semailles de printemps. Au reste, il faut que le nouveau cultivateur, à son entrée dans la ferme, reçoive, de l'ancien, une quantité déterminée de fourrages pour nourrir ses bêtes jusqu'à ce qu'il puisse le faire avec de nouveaux herbages. S'il restait une plus grande quantité de ces fourrages, et qu'il n'y eût pas, sur le domaine, des bâtiments assez spacieux pour que le fermier qui quitterait son bail, pût, sans entraver le nouveau cultivateur dans son exploitation, faire consommer cet excédant par ses propres bêtes, avant la fin de mai, ce nouveau cultivateur devrait être tenu d'en bonifier la valeur à l'ancien, non au prix courant, mais à celui auquel les vaches paient ces fourrages par leur rente; prix que, dans ces contrées-ci, j'estime être de fr. 5 pour les 100 kilogrammes, foin de bonne qualité.

Si le fermier ne se trouvait pas laisser, à son départ, la quantité de fourrages convenue, il devrait être tenu de la payer au prix courant, ou, mieux, de remplir ce vide par des fourrages de bonne qualité, procurés du dehors.

§ XXII.

A l'aide de ces conditions, je pense que les propriétaires pourront, sans risques, confier leurs terres

à des fermiers, et conclure avec eux des baux à long terme ; mais, encore alors, trouverais-je beaucoup plus convenable de fixer le prix de ferme en mesures de denrées les plus usuelles, afin que cette rente suivît la progression du prix des denrées de première nécessité, et que, ainsi, au bout d'un certain temps, le propriétaire ne se trouvât pas tout-à-fait déplacé de la position d'aisance dans laquelle il se trouvait à l'époque où il mit à ferme. Au reste, ces denrées ne devraient pas être fournies en nature, puisque, alors, il serait possible que, dans une année mauvaise, la rente de ferme absorbât à peu près toute la récolte ; elles devraient être acquittées en argent, au prix moyen des dix dernières années, dont on aurait exclu les deux où le prix aurait été le plus élevé, et les deux où il aurait été le plus bas. Ce prix devrait être tiré des mercuriales des deux ou trois marchés les plus voisins.

Dans ce que je viens de dire du bail à ferme, je n'ai eu en vue que les intérêts raisonnables du propriétaire ; quant au fermier lui-même, aussitôt que son bail a été arrêté sur de telles bases, il entre à peu près dans la condition de celui qui exploite son fonds à économie ; ce sera donc en parlant de ce genre d'exploitation, que j'examinerai les convenances du fermier dans son économie rurale.

Le Bail à métairie.

§ XXIII.

C'est un contrat par lequel le possesseur d'un fonds le donne à cultiver à une famille, à condition d'en partager les produits avec elle.

Ce genre d'exploitation réunirait en lui presque tous les avantages, tant pour le cultivateur que pour le propriétaire et pour l'État, si l'on rencontrait toujours, dans les familles de métayers, cette parfaite loyauté, sans laquelle le propriétaire est presque toujours en souffrance.

J'ai trouvé le bail à métairie en usage dans plusieurs contrées de la Suisse, dans quelques-unes de la France, et dans plusieurs parties de l'Italie; mais dans chacun de ces pays sous des conditions différentes.

§ XXIV.

Pour les grains, il y a assez d'uniformité; le propriétaire et le métayer fournissent chacun une moitié de la semence, et partagent ensuite les produits, aussi par moitié. Il en est de même pour quelques espèces de récoltes racines, comme par exemple les pommes de terre et les carottes, pour les semences à huile, pour les filasses et pour les fruits; pour ceux-ci cependant, il y a ordinairement cette différence, que les plantations d'arbres et de vigne ont lieu aux

frais du propriétaire, qui en paie aussi la culture jusqu'au moment où le métayer consent à s'en charger moyennant la moitié du produit.

Mais la partie de l'économie sur laquelle les conditions varient le plus, c'est le bétail, surtout celui de rente.

En Suisse, ordinairement le bétail appartient au propriétaire du fonds, qui le transmet au métayer, au prix d'estimation, à charge de lui rendre la même valeur en bétail à sa sortie, et, durant le cours du bail, de lui payer, pour chaque vache à lait, une rente qui s'élève à 70 ou 80 francs de France par an. Le métayer est, de plus, tenu à nourrir et engraisser un nombre convenu de cochons achetés par le propriétaire, et qui sont ensuite partagés par moitié entre lui et le métayer. La toison des bêtes à laine et leur augmentation sont, le plus souvent, aussi partagées par moitié entre le propriétaire et le métayer.

En France j'ai vu des contrats à peu près pareils.

Dans l'un et l'autre pays, les impôts sont, ordinairement, laissés à la charge du propriétaire.

En Italie ces conditions varient infiniment.

Si l'on entretient des vaches à lait, ordinairement le métayer fournit sa moitié du capital des bêtes, ou en paie l'intérêt; le bénéfice et la perte sur ce capital se partagent par moitié entre le propriétaire et le métayer. Le lait est envoyé à une laiterie commune, et le produit est partagé par moitié entre le propriétaire et le métayer; il en est de même du produit des co-

chons. Quelquefois aussi, l'on se rapproche de l'usage suisse, en se bornant à exiger une rente fixe en argent pour chaque bête de rente, outre l'intérêt du capital total, jusqu'à ce que le métayer ait payé sa moitié de la valeur des vaches, et la totalité de celle des bêtes de trait.

Là où il n'y a pas de vaches à lait, les bestiaux de trait et les bêtes qu'on élève sont indépendants du contrat entre le propriétaire et le métayer. Ou celui-ci possède le bétail en propre et en retire les profits, comme il en supporte les pertes; ou bien il reçoit ce bétail, par un bail à chepteil, soit du propriétaire, soit de tout autre particulier, auquel il en paie une rente, ordinairement en grain; d'ailleurs il partage avec ce bailleur les profits et les pertes, à l'époque de la vente. La mortalité demeure à la charge du propriétaire, toutes les fois qu'elle n'est pas occasionnée par la négligence du métayer. Lorsque le bétail baillé de cette dernière manière est entre les mains de bons métayers, il rend ordinairement à son propriétaire le 10 à 12 pour 100 de son capital, y compris le profit que donnent les bêtes élevées, ou plutôt le produit de la vente des bêtes adultes que celles-ci remplacent.

Au lieu de la moitié de la volaille, et aussi en guise de loyer, le métayer paie une redevance annuelle fixe, qui peut aller à 8 fr. par hectare; mais là où le métayer paie la moitié des impôts, il ne paie pas de redevance fixe de ce genre au propriétaire.

Celui-ci, souvent, fournit au métayer, pour la litière de son bétail, une certaine quantité d'herbes de marais, de laiches, que ce métayer doit récolter à ses propres frais.

Dans le Bolonais et la Romagne, il n'est pas rare de voir des familles de vingt-cinq, trente et même quarante individus, vivre réunies dans une même métairie, et la cultiver avec le plus grand soin. Là, souvent, un père a deux ou trois fils mariés et pères eux-mêmes, et tous les individus dont cette famille se compose vivent entre eux dans une parfaite harmonie, sous la direction patriarcale de ce chef.

§ XXV.

Le bail à métairie ne peut pas procurer au propriétaire cette haute rente que des connaissances étendues et une expérience consommée lui procureraient, s'il cultivait son fonds au moyen de valets et de journaliers; cependant ce mode d'exploitation peut encore faire obtenir au propriétaire une rente très-satisfaisante, et, comme il n'exige que bien peu d'avances de la part de ce propriétaire, il l'expose à bien moins de risques que cette seconde manière d'exploiter son fonds.

Essayons de donner ici le compte de ce qu'un propriétaire peut retirer d'une métairie de 25 hectares, cultivée par un bon métayer, et supposons que

3, 50 de ces 25 hectares sont ordinairement en luzerne :

5, 375 en récoltes sarclées, savoir :
- 2 en betteraves pour la nourriture du bétail.
- 3, 375 en pommes de terre, ou autres végétaux de commerce.

10, 75 en froment.

5, 375 en trèfle.

25 hectares.

Le propriétaire obtiendra, probablement, pour sa part :

3,500 kilogrammes pommes de terre à (1) † 3 les 100 kilogrammes	1,050	
100 hectolitres froment, outre sa part des semences, à † 20.	2,000	
La redevance fixe du métayer.	200	
		3,250

S'il retire en nature la moitié de la rente du bétail, il aura, de plus :

La moitié des produits de 18 vaches de rente et de, annuellement, 2 vaches vendues et remplacées par 2 veaux ou élèves.		1,800
		† 5,050

Dont il y aura à déduire :

Impôts supposés de.	† 140	
A reporter. . . .	140	5,050

(1) J'emploierai dans cet ouvrage, comme unité monétaire, la valeur d'une journée d'homme en moyenne de toute l'année, représentée par le signe † qu'on peut, si l'on veut, considérer comme égal à 1 franc.

Report. . . .	140	5,050
Laiche pour litière, achetée au dehors, et fournie au métayer.	180	
Intérêt de la moitié du capital de 18 vaches et 6 élèves.	110	
Entretien des bâtiments..	50	
Frais d'administration..	90	
	—	570
Il reste net.	†	4,480

Pour sa part le métayer aura :

Sa moitié des produits, brut, comme le propriét.		5,050

Dont il y aura à déduire :

Pour établissement annuel de 75 ares en luzernière ; travail des ouvriers et semence.	† 75	
Récoltes sur 3, 5; hectares en luzerne ; travail des ouvriers.	140	
Cultures et récoltes à 2 hectares betteraves ; travail des ouvriers et semence	264	
Cultures et récoltes à 3, 375 hectares pommes de terre ; travail des ouvriers et semence.	400	
Semailles et récoltes de 10, 75 hectares froment ; travail des ouvriers, non-compris la semence.	520	
Semailles et récoltes de trèfle sur 5, 375 hect.; semence et travail des ouvriers.	280	
Un laboureur..	500	
Un vacher et un aide.	800	
Intérêt de la 1/2 du capital des vaches. . .	110	
Dit. de, en moyenne, 3 bœufs.	60	
A reporter. . . .	3,149	5,050

Report. . . .	3,149	5,050
Redevance fixe au propriétaire.	200	
Récolte des litières, soins de propreté, travaux imprévus, rente et usure d'instruments, etc.	300	
		3,649
Il reste au métayer un profit net de.		† 1,401

Dans le compte ci-devant, je n'ai porté la valeur, ni du fumier, ni du travail des bêtes de trait ; parce que, n'ayant pas non plus porté, dans la recette, les fourrages dont les bêtes sont nourries, ni la valeur des engrais qu'elles produisent, les fumiers consommés et le travail se trouvent compensés par ce moyen.

Si, au lieu d'avoir la moitié du produit des vaches, le propriétaire ne retire qu'une rente en argent de, par exemple, † 76 pour chacune d'elles, la rente nette qu'il retire se trouve diminuée de † 542, et celle du métayer augmentée d'autant.

Si le métayer est honnête homme et bon cultivateur, les produits se trouveront presque toujours au-dessus de ce que j'ai indiqué. Si c'est l'opposé, la rente se réduira au taux le plus misérable ; alors, à la vérité, le propriétaire aura la ressource de renvoyer le métayer, et d'en chercher un meilleur.

Comme, dans le compte qu'on vient de lire, j'ai porté tous les travaux manuels à un taux assez élevé, je dois supposer que cette rétribution suffira à l'entretien de la famille du métayer ; si cela n'était pas, celui-ci y pourvoirait de ces † 1,301 ou 1,843, qui

font le bénéfice net annuel de son entreprise. La partie non-absorbée de ce bénéfice servira à fonder, sur des bases solides, le bien-être de cette famille.

Il me reste, maintenant, à prouver que ce métayer obtiendra les fourrages nécessaires pour l'entretien de son bétail, et qu'il en retirera la quantité d'engrais dont il a besoin.

3, 5 hectares en luzerne devront donner, annuellement, chacun, kil. 10,000 fourrage sec ou l'équivalent en vert, ainsi, fourrage sec et fumier	35,000	kil.	70,000
2 hect. en betteraves, 112,000 plantes à kil. 1 l'une, kil. 112,000, dont l'équivalent est.	44,400	—	67,200
5, 375 hect. en trèfle à kil. 6,000, l'une.	32,250	—	64,500
10, 75 hect. en froment à kil. 3,255, paille chacun.	34,991	—	69,982
Laiche pour litière.	10,000	—	20,000
Total, fourrages secs ou leur équivalent. . . . . kilog.	111,650	kil.	291,682
litières . . . . . —	44,991		

En supposant qu'il entretienne même 4 bœufs, et que les 6 jeunes bêtes consomment autant que 3 bêtes adultes, chaque bête aurait, ainsi, à peu près kilog. 4,500 fourrage d'excellente qualité à consommer par année; c'est kilog. 12, 5 par jour, ce qui est parfaitement suffisant, puisque, si d'un côté les bœufs consomment un peu plus, de l'autre la plupart des vaches consommeront moins; d'ailleurs, il

est probable que la luzerne et le trèfle rendront au-delà de la quantité que j'ai indiquée.

Les kilog. 291,682 ou 291 273 charges de 1,000 kilog. fumier, surtout avec ce qu'y ajouteront les cochons et les balayures des cours, seront très-suffisants pour tenir dans un état de grande fécondité les 25 hectares dont est composée cette métairie.

Le Bail à métairie annuel et limité.

§ XXVI.

C'est un contrat par lequel le propriétaire, ou un fermier, donne à quelque particulier, souvent à des artisans ou à des familles pauvres de son voisinage, quelque partie du terrain dont il dispose, pour y cultiver, pendant une année, quelque produit dont ils sont convenus, à charge d'en partager la récolte entre eux.

Cette méthode fut introduite dans les environs de Genève, pour les pommes de terre, par le célèbre Ch. Pictet, qui, en fournissant à la population non propriétaire de Lancy un moyen d'employer utilement son temps durant l'hiver, contribuait très-essentiellement à la mettre à l'abri du besoin.

Les conditions établies par cet agronome étaient les suivantes :

1° Labourer le terrain profondément et soigneusement à la bêche pendant l'hiver ;

2° Au printemps y planter, en lignes, des pommes de terre fournies par le propriétaire;

3° Les sarcler, nettoyer soigneusement de mauvaises herbes, et butter;

4° Faire la récolte, et rendre au propriétaire son terrain cultivé, de manière que ce propriétaire pût l'ensemencer en céréales d'automne sans autre labour.

Le propriétaire prélevait les semences qu'il avait avancées, et recevait la moitié du surplus; l'autre moitié demeurait au cultivateur pour ses peines.

Ce contrat supposait que le terrain baillé ne fût pas absolument maigre, et en effet celui-là était en bon état; quoiqu'il y eût alors quatre ans qu'il n'avait été amendé, puisque ordinairement il n'était fumé que pour ou sur le blé qui suivait les pommes de terre, et que cette première récolte céréale était suivie d'une année de trèfle et d'une seconde récolte céréale, avant que la récolte sarclée revînt.

Si le sol était fort appauvri, et que le métayer eût à sa disposition des engrais, peut-être recueillis sur les grandes routes ou dans les rues, il pourrait être convenu que ce métayer les appliquerait au terrain qu'il cultive, le propriétaire en fournissant autant de son côté, et que, si ce métayer n'en jouissait que pour cette seule récolte, le propriétaire lui bonifierait la valeur de toute la partie de sa moitié qui serait supposée être restée dans le sol à la suite de cette récolte; pour les pommes de terre, par exemple, les trois quarts de la moitié fournie par le métayer.

§ XXVII.

Le contrat fait ainsi pour une récolte de pommes de terre pourrait être prolongé d'une année pour une première récolte de céréales; dans ce cas, le métayer pourrait se contenter de recevoir, du propriétaire, deux cinquièmes de la valeur du fumier qu'il aurait mis sur le sol ainsi baillé.

Si le métayer seul fournissait des engrais, le propriétaire alors devrait lui bonifier la moitié de leur valeur, et les proportions ci-dessus s'appliqueraient à la moitié du métayer seulement.

La récolte et le battage devraient être en entier à la charge du métayer, et les trois quarts de la paille demeurer au propriétaire, lequel devrait avoir la faculté de semer, au printemps, par-dessus le blé, du trèfle ou de la luzerne, dont il aurait la pleine jouissance après que le métayer aurait enlevé la récolte céréale.

§ XXVIII.

Il est incontestable que les terrains ainsi cultivés à métairie pour un terme très-court, par des gens que le besoin immédiat commande, sont ordinairement poussés à un produit qu'on n'atteint guère avec la culture ordinaire. Sous ce rapport seul, de tels contrats seraient déjà avantageux aux deux parties et à la société; mais le bien moral qu'ils produisent,

l'heureuse influence qu'ils ont sur quelques familles du peuple des villes, les rendent bien plus recommandables encore.

La Culture à économie, celle qui a lieu par le moyen de valets et de journaliers.

§ XXIX.

Cette culture est, sans contredit, celle qui peut procurer au propriétaire du fonds la rente la plus considérable de son terrain, sous condition cependant :

1° Qu'il ait une expérience consommée des travaux d'agriculture et de l'économie rurale, une activité très-grande et un goût décidé pour la vie des champs ;

2° Qu'il ait des capitaux tels, qu'il ne soit jamais réduit à devoir négliger une opération véritablement avantageuse, faute de moyens d'en supporter les frais ;

3° Qu'il soumette toutes ses opérations à une comptabilité rigoureusement exacte et détaillée, qui lui en montre les résultats économiques ;

4° Qu'il sache se procurer des aides et des valets fidèles, zélés, habiles, et de bons journaliers pour le moment du besoin, sans qu'il soit tenu à les alimenter lorsque leur aide ne lui est pas utile ;

5° Qu'il sache tirer parti de ces moyens pour exé-

cuter ses travaux avec toute l'économie et l'habileté désirables;

6° Que les denrées ne soient pas, dans la contrée, à un prix trop bas, et disproportionné avec le taux de la main d'œuvre.

Ces conditions sont précisément celles qui, en général, assurent les succès du fermier; aussi le propriétaire qui cultive ainsi son domaine doit-il être envisagé comme l'entrepreneur d'une ferme, mais qui, revêtant en même temps la qualité de possesseur du fonds, se trouve toujours intéressé à maintenir ce fonds dans l'état le plus prospère qui soit possible.

Lorsque le domaine sera assez considérable pour pouvoir supporter l'entretien d'un régisseur, et que le propriétaire pourra s'en procurer un qui ait toutes les qualités que nous exigeons du directeur de l'entreprise, ce propriétaire pourra, de cette manière, suppléer à celles d'entre ces qualités qui lui manquent à lui-même. Ils sont très-rares les cas où un grand propriétaire qui exploite ses fonds à économie peut se passer d'un suppléant, d'un second lui-même, qui porte, d'une manière permanente, son inspection sur toutes les branches de l'exploitation.

§ XXX.

Dans le compte approximatif que j'ai donné des résultats de l'exploitation par métayers, on a pu se

convaincre que la culture à économie, pourvu qu'elle soit bien dirigée, est réellement celle qui doit donner les plus grands bénéfices; puisque le chef de l'entreprise réunit alors la double qualité de propriétaire et de métayer, et qu'ainsi, dans le cas que nous avons posé, aux † 4,480 qu'il obtiendrait dans cette première qualité, il réunirait encore les † 1,401 profit net du métayer.

Si celui qui exploite un fonds à économie n'est autre chose que fermier, il aura alors, comme compensation à ses peines, les produits nets qui étaient réservés au propriétaire cultivateur, c'est-à-dire dans le cas cité, † 5,881, moins le prix de ferme qu'il paie au propriétaire. C'est-à-dire que si les 25 hectares qui composaient le fonds affermé avaient coûté, à raison de † 1,600 chacun, † 40,000, et que le propriétaire en retirât pour rente le 4 pour 100, en tout † 1,600, il resterait au fermier un bénéfice net de † 4,281, c'est-à-dire bien au-delà du 12 pour 100 du capital en circulation, qui cependant avait servi de base aux calculs du § XI.

L'ÉCONOMIE PROPREMENT DITE,

OU

LA DISPOSITION DES DIVERSES PARTIES DE L'EXPLOITATION.

§ XXXI.

Rien ne demande plus de bon sens et de jugement, je dirai plus de capacité, que la disposition de l'ensemble d'une exploitation rurale, et une organisation telle que, du tout et de chacune des parties, on retire le profit le plus grand qu'il soit possible.

Si, d'un jour à l'autre, on pouvait se procurer le nombre et le genre d'ouvriers et de bêtes de trait dont on a besoin; si on les obtenait à bon prix; si, ensuite, on ne devait pas les occuper durant les mauvais temps et la saison morte pour les avoir pendant le beau temps; tout serait facile, ou du moins ne présenterait plus que des difficultés du second ordre. Mais il est rare que le cultivateur jouisse d'un tel avantage; tout au contraire, il a besoin de concentrer toutes ses facultés pour lutter, avec quelque succès, contre ces disproportions qui se présentent sans cesse à lui. C'est là, sans aucun doute, la prin-

cipale source de ces mécomptes qui ne sont que trop fréquents dans la carrière agricole.

Vouloir qu'un homme borné surmonte ces difficultés, c'est demander l'impossible; il n'est bon qu'à suivre une routine toute tracée, et il faut admirer sous ce rapport la sagesse et la bonté divines, qui, le plus souvent, inspire aux hommes de cette trempe une aversion réelle contre tout ce qui est nouveau. Incapables de cette tension d'esprit qu'exigent de nouvelles combinaisons, ils abhorrent ces combinaisons elles-mêmes, et se sauvent ainsi des fautes dans lesquelles ils pourraient tomber en faisant des applications vicieuses.

Je demande pardon aux hommes d'État, si j'ose avancer ici qu'il est peut-être moins difficile d'organiser le gouvernement d'un pays qu'une *Économie rurale parfaite* sur une vaste étendue. Celle-ci exige des talents plus distingués et une fermeté de caractère plus grande. Pour le premier, on trouve sur ses pas les hommes les plus intelligents, les plus dévoués; pour la seconde, au contraire, il faut tout tirer de son propre fonds, et agir par le moyen d'instruments qui, presque tous, ont une tendance contraire à celle qu'on voudrait leur donner; il faut vaincre les préjugés et obtenir de grands résultats avec de chétives ressources; il ne faut pas se borner à satisfaire aux besoins de la population, souvent il faut savoir proportionner la population au besoin; il ne suffit pas de corriger les fautes, il faut les éviter,

les prévenir, parce qu'une seule peut souvent ôter les moyens de continuer l'entreprise.

Travail des attelages.

§ XXXII.

A la suite d'une prolongation d'expérience, je confirme ici ce que, dans la note jointe au § 166 des Principes raisonnés d'Agriculture de Thaer, j'ai dit sur la convenance qu'il y a, en général, à employer des chevaux plutôt que des bœufs ; j'observe seulement que les bœufs des races du midi m'ont paru consommer moins de nourriture que ceux des races suisses que j'avais alors en vue, mais aussi avoir moins de force (1).

Je confirme également ce que j'ai dit, sur l'emploi des vaches, dans la seconde note du § 160 du même ouvrage (2).

Dans toutes les contrées où les hivers sont longs et rigoureux, où, durant un long espace de temps, on ne peut pas entrer dans les champs pour les labourer, l'entretien d'une grande quantité de bétail, uniquement de trait, est une chose extrêmement coûteuse. Je connais des localités où le bœuf peut à peine être

(1) Je répéterai ici, pour ceux qui n'ont pas l'ouvrage cité, que, selon ma propre expérience, l'opération qui, faite avec des chevaux, coûterait † 3, 10, faite avec des bœufs en coûte † 4, 32.

(2) De même que ce qui, fait par des chevaux, coûterait † 3, 10, fait par des vaches n'en coûte que † 2, 72.

employé utilement pendant 120 jours dans l'année; si, alors, son entretien revient à † 406, 7, chacune de ces journées reviendra à† 3, 38.

De sorte que deux coûtent ainsi. . .	† 6, 76	8, 56
Et un conducteur.	1, 80	

On conçoit à quel prix reviennent alors les labours, et combien de circonstances favorables il faudrait pour contre-balancer ce désavantage.

Je n'hésite donc pas à croire qu'il est d'une grande importance, pour le cultivateur, de chercher à opérer tout au moins une partie de ses travaux par le moyen d'animaux qui paient leur nourriture durant leur inaction, c'est-à-dire par des vaches, qui, dans la plupart des exploitations rurales bien réglées, peuvent être assez nombreuses pour pouvoir exécuter bien des travaux sans être trop fatiguées.

Je pense que 50 à 60 journées de travail, chaque année, réparties, par demi-journées, sur toute la saison des labeurs, n'éprouvent, en aucune manière, une bête de ce genre, et que la diminution de lait qui en résulte est de peu de conséquence, en comparaison des avantages de ce genre d'exploitation.

Sans doute, avec ces vaches, il faudra, presque toujours une ou plusieurs paires de bœufs à mettre au timon des charrues pour les travaux les plus pénibles; mais la quantité de ceux-ci devra être bornée au plus absolu nécessaire, et, si le sol

est léger, ce nécessaire se réduira à peu près à rien.

Cependant, pour les travaux continus et pénibles, dans les grandes exploitations, je conseillerai d'employer uniquement des bêtes de trait proprement dites, et de réserver l'emploi des vaches pour les charrois rapprochés, ou pour supplément dans les moments de presse, et de surcharge de travaux d'attelages. Dans le fait, des vaches *habituellement employées au trait* perdent toujours essentiellement de leur faculté lactifère; leur lait n'est plus qu'un accessoire de leur rente, au lieu d'en être le principal.

§ XXXIII.

J'ai vu six bœufs du plus grand volume, attelés à une charrue pour donner un labour très-ordinaire à un terrain qu'on jachérait pour une récolte de froment; ces bœufs labouraient environ 20 ares par jour, pas plus; on donna deux labours, et un demi-labour pour les semailles.

Calculons les frais de cette culture, pour un hectare.

1er labour	30	journ. de bœuf à † 3, 38.	101, 40	
—	6 ⅔	— de laboureur à 2.	13, 33	
—	6 ⅔	— d'un garçon à 1, 50.	10,	
				124, 73
2e —		de même.		124, 73
labour pour l'ensemencement à quatre bêtes seulement.				45, 47
		Francs ou. . . .		† 294, 93

Quel est le terrain assez fécond pour payer de tels frais?

Dans le même moment, et sur un terrain fort semblable, je vis 4 bœufs d'une taille moyenne exécuter un travail tout aussi bon, sur 50 ares en un jour.

Calculons également les frais de ce travail :

1er labour, journée à 4 bœufs, un laboureur et un garçon. (*N. B.* Nous les supposerons au même prix que ceux ci-dessus, quoique les bœufs dussent coûter un quart moins à nourrir)	† 17, 12
Au lieu de donner un second labour, on donna une culture avec l'extirpateur; celle-ci coûta.	4,
Au lieu du demi-labour de semaille, de même.	4,
Francs ou.	† 25, 12
Et par hectare.	50, 24

Cette dernière méthode présentait une épargne de † 244, 69; plus de cinq sixièmes.

Le public s'étonnera de ce que le cultivateur qui faisait exécuter le premier de ces travaux, n'a trouvé que la ruine dans la culture de ses terres; il en accusera encore *l'agriculture;* tandis qu'il ne devrait l'imputer qu'à cette légèreté de caractère qui fait agir sans réflexion.

Dans tous les lieux où la terre est légère et n'a que peu de consistance, et surtout si le labour ne doit pas excéder 16 à 17 centimètres en profondeur, deux bêtes suffisent pour mettre la charrue en mouvement, et un homme pour la conduire; un tel attelage

laboure fort bien de 33 à 50 ares en un jour. Là le labour ne coûte guère que † 16 par hectare, parce que, dans de tels terrains, les bêtes peuvent être en activité pendant presque toute l'année; ainsi on fera là, pour fr. 16 à 18, ce que nous avons vu en avoir coûté ailleurs au-delà de 100; cependant il se peut que la récolte y soit plus belle que sur le terrain où la culture était si coûteuse. Quelle n'est pas la différence de résultat dans ces deux manières d'exploiter?....

Il est donc d'une extrême importance, pour le cultivateur, de chercher à opérer ses travaux par des forces qui soient employées en entier, et qui produisent l'effet le plus grand qu'il soit possible *sans trop épuiser*. Cette dernière circonstance est nécessaire 1° parce que toute la fatigue qui ne peut pas être réparée par les jours de repos obligatoires (fêtes ou jours de pluies excessives), doit être ajoutée à la consommation du jour où elle a eu lieu; 2° parce que, lorsque la peine est trop grande, le travail en est ralenti, et qu'il en résulte une perte plus grande que l'épargne qu'on a voulu faire en n'employant qu'un moindre nombre de bêtes de trait.

J'avais lu que, en Angleterre, dans la Belgique et dans le Piémont, on labourait avec deux bêtes seulement, et je voulais atteindre un résultat à peu près semblable sur des terres fortes. J'accusais mes bêtes et leurs conducteurs de mauvaise volonté, et prenais de l'humeur contre eux, comme si la ténacité du sol

ne leur avait pas présenté d'obstacles. Le travail se faisait mal, il avançait peu, et les bêtes souffraient.

§ XXXIV.

Règle générale. Il faut que la résistance que les bêtes ont à vaincre dans le trait ne dépasse pas la moyenne de leur force dans l'exercice ordinaire qu'elles sont habituées à en faire; à défaut de cela, leurs forces sont bientôt épuisées, et ces bêtes n'agissent plus que lentement et mal. Mais aussi faut-il habituer ces bêtes à un travail prompt, à une démarche active, et à un emploi réel de leurs forces, et, pour que cela ait lieu, avoir un œil toujours attentif sur leurs conducteurs, afin qu'ils ne se relâchent pas. Les bêtes, comme les hommes, s'habituent dès leur jeunesse à l'activité, ou à l'indolence et à la paresse; leurs forces sont souvent doublées par l'exercice qu'elles en font, si les personnes qui les élèvent les y habituent par gradation et sans les charger au-delà de leurs forces.

§ XXXV.

Beaucoup de cultivateurs croient faire une grande épargne en achetant, à bas prix, des chevaux ou des bœufs jeunes, pour en retirer un léger service et les revendre ensuite. Sans doute, alors ils retirent de ces bêtes un prix supérieur à ce qu'ils en ont payé; mais la nourriture qu'elles ont consommée, les soins

qu'elles ont exigés, et l'exiguité du travail qu'on en a obtenu, absorbent beaucoup plus que ce prétendu gain sur lequel on avait compté. Ce genre de spéculation ne peut convenir que dans les localités où l'on a, en abondance et à bas prix, des fourrages qui, sans être précisément mauvais, ne peuvent cependant pas convenir à des bêtes de rente, et où l'on n'a pas de grands travaux à exécuter. Partout ailleurs, il conviendra au cultivateur d'employer du bétail adulte, fort et vigoureux, et, lorsqu'il l'aura habitué à son genre d'exploitation, de le conserver aussi longtemps que cela lui sera possible.

D'autres cultivateurs, ayant du bétail à réformer, le tiennent à l'engrais pour le vendre ensuite avec plus d'avantage. Il est rare que cet engraissement ne coûte pas beaucoup plus que le montant de la différence qu'il y a entre ce qu'on eût retiré des bêtes en les vendant de suite, et le prix qu'on en obtient après l'engraissement, même en comprenant, dans cette différence, la valeur du fumier qu'on a obtenu des bêtes engraissées.

J'ai eu bien des mécomptes de ce genre, et j'ai vu des cultivateurs en avoir d'énormes. Il est rare que, dans les grandes exploitations rustiques, il convienne réellement de se livrer à l'engraissement des bêtes à cornes.

Valets et journaliers.

§ XXXVI.

Presque partout la journée d'un valet coûte un tiers, souvent une moitié plus que celle d'un journalier. Il importe donc de ne tenir de ceux-là que pour les choses qui ne peuvent pas être faites par ceux-ci.

Il n'y a peut-être aucune position où il soit avantageux de tenir des servantes pour exécuter des travaux de culture proprement dits; à peine peut-on employer utilement les femmes dans la campagne pendant six ou sept mois de l'année; pendant les cinq ou six autres, on cherche en vain à leur donner un emploi profitable; le déficit sur le produit de leur travail, durant cette partie de l'année, qui doit alors être réparti sur les journées d'été, élève celles-ci à un taux tout-à-fait disproportionné à la valeur du travail que ces servantes opèrent. En revanche, comme *journaliers*, les femmes peuvent être employées avec avantage à beaucoup de travaux, pourvu qu'elles veuillent réellement y apporter de l'attention et du zèle; malheureusement, dans plusieurs pays, j'ai vu les cultivateurs se plaindre de leurs ouvrières sous ces rapports, et, souvent, trouver plus économique de leur substituer des hommes, malgré le haut prix de leur journée.

§ XXXVII.

C'est une des parties les plus essentielles de l'économie agricole, que sa combinaison avec le nombre d'ouvriers qu'on a à sa disposition, et la recherche des moyens de se procurer des journaliers, dans la quantité dont on a habituellement besoin, en leur procurant de l'emploi pour toute l'année. Dans les environs des villes, le cultivateur n'a aucun souci à cet égard; là il a, presque toujours, la facilité de se procurer, au moment du besoin, les ouvriers qui lui sont nécessaires, pour les renvoyer ensuite, lorsqu'ils cessent de lui être utiles : mais il en est tout autrement dans des contrées peu habitées; là ce n'est souvent qu'avec beaucoup de peine, et après avoir construit des habitations pour loger des familles de journaliers, qu'il peut s'assurer du nombre de bras dont il a besoin.

J'ai connu un propriétaire qui, pour cultiver 50 hectares, tenait, toute l'année, seize à dix-huit domestiques, tant hommes que femmes, dont chacun, l'un dans l'autre, lui coûtait plus de 500 fr. Ce cultivateur s'étonnait de ce que son domaine ne lui donnait pas de rente, et me demandait de lui expliquer ce phénomène. J'avais bien plus besoin d'apprendre de lui comment, avec le *laisser-aller* qu'une telle manière d'administrer supposait, son domaine pouvait nourrir tant de gens et fournir à leur salaire.

Une exploitation rustique n'est autre chose qu'une fabrique de denrées ; il faut donc chercher, comme dans les manufactures, à y introduire la plus sévère économie dans toutes les parties ; chercher à y exécuter toutes choses avec le moindre nombre de bras, avec le plus de promptitude, et avec les moyens les moins coûteux qui soient possibles, sans cependant négliger la bonté de l'ouvrage. C'est pour avoir négligé ce but, ou pour ne l'avoir pas su atteindre, que tant de cultivateurs sont allés à leur ruine. Dans des opérations dont les frais s'élèvent souvent à deux ou trois fois plus que le produit net qu'elles doivent laisser après elles, il est facile de concevoir que le plus léger écart absorbe ce produit net. C'est ainsi que, dans l'exemple que j'ai cité en parlant du travail de l'attelage, si aux

† 294,	93	de labours, j'ajoute
8,		pour ensemencement et hersage ;
72,		— semence,
128,		— fumier absorbé,
48,		— récolte et battage ; la dépense s'élève en tout à
† 550,	93.	Si, alors, la récolte est de 24 hectolitres froment à 21 fr., ce qui ferait. † 504
		joints à 4,200 kil. paille à † 1 les 100 kilog. 42
		En tout. . . . . † 546

l'on perdra réellement, sur ce capital, † 4, 93, bien

loin d'avoir un bénéfice pour compenser les impôts, les frais d'administration et la rente du sol. Mais si, au lieu de ces † 294, 93, nous n'avons plus que † 50, 24, la totalité des frais ne s'élevant plus qu'à † 306, 24, il reste une rente nette de † 239, 76; ce qui, en déduisant † 13, 76 pour impôts et frais d'administration, laissera un résidu de † 226, pour jouissance du fonds et bénéfice de culture, résidu assez satisfaisant.

§ XXXVIII.

Dans toutes les localités où le sol est d'une culture facile, les calculs de travaux qu'on trouve joints au § 200 du premier volume de l'ouvrage précité de Thaer, pourront, sans aucun doute, se réaliser. Toutes les fois qu'on dépassera le nombre de journées qu'il indique pour chaque travail, ce sera pour n'avoir pas su amener chaque opération au degré d'économie et de perfection dont elle est susceptible, et cependant il n'y a pas la centième partie des cultivateurs qui atteignent une pareille économie dans l'emploi des forces dont ils disposent; il ne faut donc pas s'étonner de ce que peu de gens tirent de grands profits de leurs exploitations rurales.

Direction de l'économie rurale.

§ XXXIX.

Si ce n'est pas celui même pour lequel l'exploitation a lieu, qui en prend soin et la dirige, il me paraît à tous égards convenable que le directeur, quelle que soit la dénomination qu'on lui donne, ait une part au produit net qui est le résultat de son industrie; non-seulement cette part est une récompense bien appliquée; non-seulement c'est pour ce directeur un puissant encouragement; mais encore cela lui donne une apparence d'association qui ajoute de l'intérêt à tout ce qu'il fait, le relève à ses propres yeux, et pourrait, à elle seule, le faire résister à la tentation d'un gain illicite.

Je suis tellement partisan de ce principe, que je voudrais intéresser de la même manière, au succès de l'exploitation, tous ses principaux employés, les maîtres-ouvriers, et jusqu'aux premiers et plus anciens valets. De cette manière tous envisageraient le succès de l'exploitation comme plus ou moins leur propre affaire.

J'ai moi-même essayé d'employer cette méthode dans mes propriétés de la Romagne, et je me proposais de lui donner là une extension encore plus grande.

Parmi les différents moyens que le directeur peut avoir d'intéresser les valets au succès de l'exploita-

tion, je pense qu'il se trouvera à merveille de tenir, avec eux, et presque chaque jour, une sorte de conseil consultatif, où il s'établisse une discussion sur les travaux faits et sur ceux qu'on doit faire. Non-seulement cette méthode relève les valets à leurs propres yeux ; mais encore elle développe, dans leur esprit, le motif et le but de chaque opération ; elle détruit leurs préjugés et leur résistance ; elle les attache à l'exploitation, et les intéresse à ses résultats. Peut-être aussi contribue-t-elle à une certaine harmonie entre les diverses parties de l'ensemble.

Dans de telles réunions, le directeur doit, non-seulement supporter, mais encore provoquer, une franchise absolue, pourvu qu'elle ne s'écarte pas des bornes de la convenance, et qu'elle ne porte pas atteinte à la subordination. Il faut que les individus appelés à ce conseil y épuisent leur esprit de contradiction ; hors de là, il ne faut tolérer chez eux aucune critique de ce qui a été ordonné : surtout il ne faut pas hésiter de renvoyer tout individu qui, s'étant tu dans la délibération, se permettrait, dans les conversations avec ses camarades, de critiquer les ordres qui auraient été donnés.

Du reste, l'on conçoit que, après la discussion, ce doit toujours être au directeur à prononcer sur le parti qu'on doit prendre, et que, hors du conseil, ce directeur doit être aussi décidé dans son commandement et résolu dans la manière de se faire obéir, que là il avait été empressé à rechercher les opi-

nions de tous les individus dont il était entouré.

Dans la saison des grands jours, il conviendra que le conseil se tienne pendant le repas où le plus grand nombre d'employés sont réunis. Cette délibération n'empêche en aucune manière les valets de satisfaire leur appétit ; au contraire, si le directeur a un peu de savoir-faire et sait mettre un peu de bonne humeur dans ses discours, ce sera un moyen de rendre le moment du dîner doublement agréable à tous les employés de l'exploitation.

Nous verrons bientôt qu'il est indispensable de tenir un journal exact de toutes les opérations ; c'est sur ce journal que doit s'appuyer la comptabilité.

Comptabilité agricole.

§ XL.

Un grand cultivateur qui se dispense d'avoir une comptabilité rigoureusement exacte et détaillée me paraît avoir beaucoup de rapport avec un fabricant qui manufacture des marchandises de différents genres, et qui, sans s'inquiéter si elles ne lui coûtent pas plus qu'il ne peut les vendre ; sans s'informer quelle d'entre elles peut lui donner le plus de profit, les rassemble dans ses magasins, et les vend au prix courant, comme il peut. Ce fabricant n'arriverait, à coup sûr, pas à toute la perfection d'économie dont sa manufacture serait susceptible ; l'inspection et le

contrôle seraient imparfaits, et ce fabricant serait fortuné si, au lieu d'augmenter son aisance, il ne trouvait pas la ruine dans son établissement.

En 1802, ayant soupçonné ce besoin de comptabilité pour toute exploitation agricole, je m'étais proposé de soumettre la mienne à ce genre d'épurement, et, en attendant que j'eusse le courage de mettre, pour cela, la main à l'œuvre, j'avais tenu, chaque jour, une note exacte de tout ce qui avait été appliqué à mon domaine de Genthod sur les bords du lac de Genève.

A la fin de l'année, rédigeant, suivant ma coutume, le bilan de ma fortune, je m'aperçus que ce domaine ne me rendait pas une rente satisfaisante. Je pris alors mes notes en main, et entrepris de dresser moi-même, à mon économie rurale, pour cette année-là, un grand livre en parties doubles, d'après le principe établi parmi les négociants, que, pour cet effet, je me fis expliquer du mieux que je pus.

Je me livrai à ce travail avec toute l'opiniâtreté qu'il fallait pour l'accomplir sans en bien connaître la méthode, et, après m'être donné trois ou quatre fois plus de peine que ne s'en fût donné une personne habituée à ce genre de travail, je parvins à achever cette opération et trouvai ma balance. On peut s'imaginer quelles furent mes sensations lorsque, pour résultat, j'eus la certitude que mon fonds, un fonds qui représentait un gros capital, m'avait donné une perte de 24 francs, au lieu d'une rente, loin de

m'avoir procuré des bénéfices de culture.... Il se vérifia, ce dont je commençais à me douter, que la moitié des opérations que nous faisions étaient passives et absorbaient le bénéfice des autres. Cependant j'avais suivi la route frayée, et avais observé, assez docilement et comme je l'avais su, les conseils de ceux de mes voisins qui avaient bien voulu diriger mon inexpérience.

Je dus, comme on le pense, changer à peu près toutes les combinaisons économiques de mon exploitation; dès-lors, celle-ci prit une tout autre tournure, et me procura une rente satisfaisante.

Si, comme tant de cultivateurs, je n'eusse eu ni le courage, ni la persévérance nécessaires pour sonder mon économie jusqu'au fond, je n'eusse pas tardé à être arrêté dans ma marche, et à grossir le nombre de ces amis de l'agriculture découragés, qui sèment partout l'épouvante contre elle. Parvenu aux moyens de découvrir le véritable résultat de chaque chose, j'ai, au contraire, senti mon entraînement vers l'agriculture s'accroître, à mesure que ses admirables mystères se dévoilaient à mes yeux.

§ XLI.

J'ai souvent été sollicité de donner au public la méthode de comptabilité que j'avais établie sur mes propriétés. Je me félicite d'avoir renvoyé cette publication jusqu'à ce jour, puisque cela m'a procuré l'avantage de présenter cette méthode avec des per-

fectionnements qui la rendent applicable à toute économie rurale, quelque considérable qu'elle soit. D'ailleurs, j'ai toujours fait ouvrir les livres de mes exploitations rurales à tous ceux qui m'ont témoigné le désir de les voir, et je n'ai cessé de répéter aux agriculteurs combien une comptabilité méthodique et détaillée était nécessaire à leurs succès. Je l'avoue à regret, jusqu'ici j'ai trouvé peu de cultivateurs qui eussent ce désir de scruter leurs propres opérations, lequel, seul, pouvait les engager à entreprendre un tel travail; je n'en ai pas même rencontré un grand nombre qui en sentissent toute l'utilité.

Il ne peut entrer dans mes vues de faire ici un traité sur la manière de tenir les livres; un tel traité ferait à lui seul un ouvrage, et il en existe plusieurs sur cette matière qui, ayant été composés par des gens de l'art, valent probablement mieux que ceux que je pourrais faire. En supposant donc la méthode de tenir les livres en parties doubles connue de mes lecteurs, du moins dans ses principes (1), je procé-

(1) L'on sait que la manière de tenir les livres en parties doubles est une méthode dans laquelle tout objet qui doit être porté sur le livre de comptes ou grand livre, l'est, à la fois, au débit d'un compte et au crédit d'un autre, de sorte que, s'il n'y a pas erreur dans les comptes de ce livre, la somme réunie du *Devoir* se trouve constamment et parfaitement égale à celle réunie de l'*Avoir* de tous ces comptes.

Pour que cela puisse avoir lieu, il faut que le propriétaire de la comptabilité y ait un compte de *fonds capital* qui soit comme la source de tous les autres, et dans lequel le résultat final de tout le mouvement de la comptabilité, c'est-à-dire des profits et des pertes, vienne se fondre. *La Caisse* y a également son compte en

derai à son application à l'économie rurale en particulier.

Je voulais savoir, non-seulement comme le fait le commun des cultivateurs, ce qu'on recevait et livrait, tant en argent qu'en denrées quelconques, mais encore ce que chaque fonds, chaque récolte, chaque produit avaient coûté, tant en semences et engrais, qu'en frais de travaux; les journées de bêtes de travail, celles de valets et celles de journaliers, devaient donc entrer pour beaucoup dans la comptabilité. Afin de n'être pas réduit, dans chaque opération, à créditer successivement trois ou quatre comptes, ce qui aurait entraîné des longueurs interminables, j'établis un compte de *Journées diverses* où tous

débit et crédit, auquel on porte la somme des objets reçus ou livrés, tandis que, d'un autre côté, on porte ces objets, en détail, au crédit et débit des divers comptes pour lesquels on a reçu ou livré. Un compte de *Dépenses générales* peut y être ouvert à tous les frais de divers genres qui se rapportent à l'ensemble sans pouvoir être imputés à aucune partie de l'exploitation en particulier; ce compte, lorsqu'on veut le balancer, se décharge sur le débit de celui de *Profits et Pertes*; c'est-à-dire qu'on porte dans le *Devoir* de ce dernier compte la somme qu'il faut porter dans l'*Avoir* du compte de *Dépenses générales*, pour que la somme de cet *Avoir* soit précisément la même que celle du *Devoir*. Le compte de *Profits et Pertes* est débité en faveur des différents comptes, du montant des pertes qui ont eu lieu sur ceux-ci; au contraire, il est crédité du montant des bénéfices, qui sont alors portés au débit des divers comptes sur lesquels ils ont eu lieu. Ce compte *Profits et Pertes* se balance ensuite par celui de *Fonds capital*, c'est-à-dire que, si la somme de tous les *Profits* dépasse celle de toutes les *Pertes*, on porte au crédit du compte de *Ponds capital* la somme qu'il faut ajouter au débit de *Profits et Pertes* pour les balancer. Lorsqu'on veut clore un grand livre pour en commencer un nouveau, et faire le bilan qui doit montrer le résultat final de toute la comptabilité, et, par le moyen de la balance parfaite de la

les frais de travail manuel ou de labour, et l'entretien du bétail, venaient se fondre, pour être portés en bloc aux comptes avec lesquels ces objets devaient se rencontrer. La combinaison de ce compte est, à peu de chose près, tout ce qui peut réellement m'être attribué dans cette méthode de comptabilité.

§ XLII.

Afin d'expliquer la méthode que j'ai successivement établie et perfectionnée, d'une manière moins abstraite que cela n'aurait lieu par des raisonnements, je donnerai ici, en français, des extraits du journal de mon exploitation rurale de Sainte-Agathe

somme du *Devoir* de tous les comptes avec celle de l'*Avoir*, prouver qu'il ne s'est glissé aucune erreur dans ces comptes, on rencontre alors le solde qu'il faut pour balancer tous les comptes non-clos, avec un compte qu'on ouvre pour cet effet, qu'on intitule *Bilan de sortie*, et dans lequel les débiteurs paraissent créditeurs et les créanciers au contraire débiteurs. Sur ce compte, la somme de tout le *Devoir* doit se trouver parfaitement égale à celle de tout l'*Avoir*. Si cela n'est pas ainsi, il faut en chercher la cause jusqu'à ce qu'on la trouve, puisque c'est un indice certain qu'il y a erreur dans quelque compte. Plus d'une fois un petit nombre de francs ou de centimes de différence a fait découvrir des erreurs très-considérables.

Pour ouvrir le grand livre qui doit succéder à l'ancien, on le commence par un compte intitulé *Bilan d'entrée*, lequel est semblable à celui de *Bilan de sortie* du précédent livre, en tous points, si ce n'est que tout ce qui, dans celui-ci, était au *Devoir*, se trouve au *Bilan d'entrée* dans l'*Avoir*, c'est-à-dire que les débiteurs y reparaissent débiteurs et réciproquement. Pour rencontrer tous les objets portés à ce *Bilan d'entrée*, on ouvre alors des comptes à tous les créditeurs et débiteurs de ce bilan, et l'on y porte au crédit ce qui est au débit du bilan d'entrée, et réciproquement.

en Romagne pour 1816, pris aussi littéralement que possible et réduits aux poids et mesures français, et j'y ajouterai les observations nécessaires pour les faire comprendre.

Les suivants doivent à *Bilan d'entrée* : *Améliorations capitales* (1), celles qui ont été faites aux fonds ci-après en	1813.		1814.		1815.		1816.		TOTAL.	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
A la métairie Fanni, outre la bâtisse faite en 1812, et qui se trouve déjà comprise dans le capital d'acquisition porté sur ma comptabilité générale.	6,052	90	4,212		1,175		238	86	11,656	76
— — Trignano.	277	45	1,262	05	2,360	60	1,739	70	5,839	76
— — Fornace	68	80	—	—	—	—	—	—	68	80
— — Pioppa, une grande étable et un portique.	2,458	85	128	07	—	—	—	—	2,586	92
— — Palazzola, 1815, étable rebâtie.	309	—	—	—	269	57	—	—	578	57
— — Canova, 1815, de même	315	80	—	—	—	—	—	—	315	80
— — Casetta.	138	90	—	—	—	—	—	—	138	90
— — Via Tiglio, maison de facteur .	2,267	20	—	—	—	—	—	—	2,267	20
— — Maria, comme à la métairie Fanni	—	—	—	—	462	35	—	—	462	35
Fr. . .	11,866	88	5,602	10	4,465	32	1,978	56	25,912	86

A reporter. . .

(1) Ce sont des améliorations foncières qui augmentent le capital du fonds, telles, par exemple, que des bâtisses neuves, des plantations d'arbres et de vignes, sans déduction du produit de la vente des vieux arbres, etc.

Report.	—	—	25,912 86
Métairie Fanni; avances de culture pour 1817 et suivantes :			
N° 1 (1). Royolement et ensemencement en froment, sur luzerne rompue.	52	97	
— 2. De même.	54	28	
— 3 et 11. De même. (Je les omets ici pour ne pas alonger sans utilité)			
— 12 { 2 labours et ensemencement en froment. . . . . 28, 28 ; 2 charges fumier de l'automne 1816. . . . . 27, 40 }	55	68	
— 18 { Un demi-labour, et un royolement en décembre . . . . . 27, 50 ; 4 charges fumier . . . . . 64, 45 }	91	95	
— 19 De même qu'au 18	91	95	
— 20 Demi-labour en septembre.	8		
	—	—	334 83
Métairie Trignano; de même :			
N° 1,2,3 { Divers labours préparatoires pour l'établiss. en luzernière. 230, 21 ; 24 charges fumier de l'automne 1816. . . . . 342, 72 }	572	93	
— 4 { Les trois quarts de 8 charges fumier de l'automne 1815, dont l'autre quart a été absorbé pour une médiocre récolte de chanvre. 96, 70 ; La ½ de hect. 26, 4 poullenée, l'autre moitié absorbée de même. . . . . 23, 52 ; 2 labours et ensemencem. en froment en novemb. 1816. 31, 91 ; 7 décalitres froment de semence. . . . . 28, 19 }	180	32	
et ainsi de suite.	—	—	753 25
Froment; pour hectol. 19, 69 en provision. . . .			590 92
Vins; — — 133, 70 de même.			1,148 62
Foins; — kilogr. 21104 de même.			958 28
Bœufs; — 8 existants à ce jour . . .			1,504 20
A reporter.			29,202 96

(1) Ces numéros représentent des pièces de terre distinctes, ici ce sont ceux de larges planches de terre séparées par des lignes d'ormeaux et de vignes.

Report.	29,202	96
Jeunes bêtes; pour 11 génisses et la moitié de deux indivises avec Véronési, et 1 taureau, tous de la race de Schwytz.	1,611	70
Instruments et outils d'agriculture (suit l'énumération et l'estimation de chacun d'eux, puis le sommaire total).	1,636	65
Jaq. Véronési; solde dû par lui à ce jour . . . . . (1)	685	85
Francs.	33,134	84

Du même jour.

Bilan d'entrée doit aux suivants:		
à *Dépenses générales*; impôts dûs pour le dernier semestre de 1815, qui ne seront payés que le 8 janvier 1816, et portés dans le journal du même mois.	267	71
à *Capital en circulation pour l'exploitation*, le montant dudit.	32,867	13
Francs.	33,134	84

Pour ne pas donner trop de longueur à cet ouvrage, j'ai cru devoir ne placer ici que ce peu d'exemples extraits du Journal de Bilan d'entrée de 1816. Je dois observer que ce Journal de Bilan d'entrée et chacun des Journaux mensuels formaient autant de cahiers séparés, que l'on réunissait ensuite à la fin de l'année ou à mesure qu'ils venaient. Cela ne pouvait pas avoir lieu différemment, puisque, le plus souvent, j'habitais à 110 lieues de distance de cette propriété, et que, ne voulant pas être alors moins régulièrement informé de tout ce

(1) Ici il n'est pas question de la Caisse, c'est ce facteur ou régisseur qui la tient, de sorte que le compte de celui-ci est proprement le compte de caisse.

qui s'y faisait, j'exigeais que l'on m'envoyât le Journal aussitôt après la fin du mois auquel il se rapportait.

C'est chez moi que se rédigeait le Journal de clôture et balance des comptes à la fin de l'année, parce que ce travail devait se faire d'après les opérations portées au Grand Livre de cette année, et que celui-ci demeurait toujours entre mes mains. C'est aussi chez moi que, par la même raison, l'on rédigeait le Bilan d'entrée qui commençait la comptabilité de l'année suivante, et dont, pour cet effet, j'envoyais copie au facteur ou régisseur, afin qu'il pût le transcrire sur un double de ce Grand Livre qu'il ne manquait pas de tenir pour son usage.

§ XLIII.

Quant aux journaux des opérations courantes, ils étaient tenus par le régisseur, lequel m'en envoyait, chaque mois, le relevé, que, de suite, je rapportais ou faisais rapporter sur le Grand Livre de cette propriété.

Il serait beaucoup trop long, sans doute, d'inscrire sur un Grand Livre les opérations de chaque jour; cependant, pour avoir avec exactitude la somme collective de ce qu'a coûté une opération ou un labeur, il faut nécessairement faire, chaque jour, le compte de la main d'œuvre et des travaux d'attelages qui y ont été appliqués, afin de pouvoir ensuite en faire le relevé, pour le porter au journal du

mois. Pour cet effet, j'exigeais de mes facteurs des journaux que nous qualifiions de *Journaux de semaine*, sur lesquels toutes ces choses étaient portées et dans lesquels je trouvais l'indication spécifique de tous les individus qui avaient été employés pour mon compte, le nombre des bêtes de trait mises en œuvre, la manière dont le bétail avait été nourri, ce qu'il en avait coûté et ce qui devait en être attribué à chaque compte, enfin la distribution du temps et des frais pour les divers travaux; par conséquent l'indication de ce qui devait être mis à la charge de chaque pièce, et la désignation des individus qui, ayant dirigé chaque opération, étaient, en quelque manière, responsables de son succès.

Je vais maintenant transcrire ici ces journaux de semaine, tels que je les ai reçus pour le mois de septembre 1816, et j'y joindrai les observations que je croirai nécessaires, soit pour les rendre plus intelligibles, soit pour relever les fautes de méthode qui pourraient s'y trouver.

Je dois observer que, quoique chaque page de ces journaux en prenne quatre-ou cinq de cette impression, pour ceux qui sont faits à la main, une seule page suffit. Cette observation, quoique en apparence très-futile, ne l'est pas entièrement; il convient de ne pas encombrer les bureaux, sans nécessité, d'un volume de papiers excessif; mais, surtout, il importe de resserrer les écritures, afin de rendre les ports moins onéreux.

FONDS DE

Journal de Journées diverses pour la

Prix de la journée en argent. fr.	c.	Quantité de vin consommée par jour. lit*.	Prix total de la journée y compris le vin. fr.	c.	OUVRIERS ET BESTIAUX employés pour le compte du Propriétaire.	Dimanche.	Lundi.	Mardi.	Mercredi.	Jeudi.	Vendredi.	Samedi.
2		1 1/2	"2	28	Pasquali, Dom., maître-ouvrier (1).	—	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Brunetti, Antoine, vacher.	1	1	1	1	1	1	1
—	54	1 1/2		58	Brunetti, Barbe, vachère.	1	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Véroli, François, bouvier	1	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Tassinari, Hercule, *id*	1	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Vernocchi, Charles, journalier (2).	1/2	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Venturini, Baptiste, *id*.	—	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Bentivoglio, Jean-Baptiste, *id*. . .	—	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Galanti, Vincent, *id*.	—	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Baldini, Sante, *id*	—	1	1	1/2	1	1	—
—		1 1/2			Le même à la tâche, pour cribler.	—	—	—	—	—	—	1
1		1 1/2	1	24	Caldironi, Sante, journalier. . . .	—	—	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Medri, François, *id*	—	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Mainardi, Charles, *id*.	—	1	1	1	1	1	1
1		1 1/2	1	24	Camanzi, Vincent, *id*	—	1	1	1	1	—	—
1		1 1/2	1	24	Callegati, Antoine, *id*.	—	—	—	—	—	—	—
1		1 1/2	1	24	Cecoli, Joseph, *id*.	—	1	1	1	1	1	1
—	76	1 1/2	1		Cecoli, François, *id*.	—	1	1	1	1	1	1
—	76	1 1/2	1		Baldini, Catherine, journalière . .	—	1/2	1	1	1	1	1
—	76	1 1/2	1		Veroli, Dominique, *id*.	—	1/2	1	1	1	1	1
—	76	1 1/2	1		Montanari, Marie, *id*.	—	1/2	1	1	1	1	1
—	76	1 1/2	1		Venturini, Marguerite, *id*. . . .	—	1/2	1	1	1	1	1
—	76	1 1/2	1		Vernocchi, Jeanne, *id*.	—	1/2	1	1	1	1	1
—	76	1 1/2	1		Tassinara, Françoise, *id*.	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
—	76	1 1/2	1		Medri, Angeline, *id*.	—	1/2	1	1	—	—	1
—	76	1 1/2	1		Foletti, Lucie, *id*.	—	1/2	1	1	1	1	1
—	76	1 1/2	1		Ricciardelli, Lucie, *id*.	—	1/2	1	1	1	1	1/2
2					Bœufs (3)	—	6	6	6	6	6	6
1	60				Vaches.	—	1	2 1/3	1 1/3	—	—	1 1/3
					Fourrages divers consommés pour	—	—	—	—	—	—	—
						5	26 1/2	32 5/6	31 1/3	29 1/2	28 1/2	30 1/3

* Le litre de vin est calculé à raison de fr. 0,16.

** Le litre et demi que Pasquali reçoit le dimanche, quoique ne travaillant pas, réparti sur chacun des 6 jours ouvriers, a porté le montant du vin à fr. 0,28 par jour, au lieu de fr. 0,24.

SAINTE-AGATHE.

Semaine du 1er *au* 7 *septembre* 1816.

TOTAL des journées.	MONTANT TOTAL (4). fr.	c.		SOMME PAYÉE effectivement (5). fr.	c.	VIN consommé (6). Litr.
6	15	68	y compris le vin du dimanche	—	—	10½
7	8	68	. . . . .	—	—	10½
7	4	06	. . . . .	—	—	10½
7	8	68	. . . . .	—	—	10½
7	8	68	. . . . .	—	—	10½
6½	8	06	. . . . .	6	50	9¾
6	7	44	. . . . .	6	—	9
6	7	44	. . . . .	6	—	9
6	7	44	. . . . .	6	—	9
4½	3	38	. . . . .	4	50	6¾
1	—	24	. . . . .	—	—	1½
5	6	20	. . . . .	5	—	7½
6	7	44	. . . . .	6	—	9
6	7	44	. . . . .	6	—	9
4	4	96	. . . . .	4	—	6
0	0		. . . . .	—	—	—
6	7	44	. . . . .	6	—	9
6	6		. . . . .	4	56	9
5½	5	50	. . . . .	4	18	8¼
5½	5	50	. . . . .	4	18	8¼
5½	5	50	. . . . .	4	18	8¼
5½	5	50	. . . . .	4	18	8¼
5½	5	50	. . . . .	4	18	8¼
5½	5	50	. . . . .	2	66	3¼
5½	5	50	. . . . .	2	66	3¼
5½	5	50	. . . . .	4	18	8¼
5	5		. . . . .	5	80	7½
36	72					
6	9	60	Au crédit de Veronési, pour journées payées. . . .	94	76	214½
—	39	11	— — — Vins, pour 214½ litres consommés (7) .	54	52	
			— — — Pasquali, pour son travail	12		
			— — — Brunetti, travail de lui et de sa femme .	9	38	
184	333	17	— — — Veroli et Tassinari, leur travail	14		
			— — — Bœufs et vaches, leur travail	81	60	
			— — — Diverses métairies et foins pour nourriture de bétail	89	11	
			Fr. . .	333	17	

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	Dimanche, 1er septembre 1816.							
Vaches. . . .	Les soigner et traire, porter le lait à la fromagerie, ½ Brunetti, et 1 sa femme (8).	1 ½	—	—	1	20		
	Entretien de 10 vaches, ½ en luzerne verte de Trignano à fr. 0, 50 par journée et ½ en foin sec à kil 14, 6 par chacune; ainsi kil. 73 à fr. 4 les 100 kil.	—	—	—	5	42	6	62
Jeunes bêtes.	Les soigner; Tassinari ¼	¼	—	—		31		
	Nourriture de ¼ une génisse adulte, ½ 1 taureau, et ½ 3 génisses de plus d'un an, à fr. 0, 40 chacun; plus, ½ 6 tant taureau que génisses de plus d'un an, à fr. 0, 50 au pâturage de la Palazzola, et ½ à feuille de ladite, au même prix.	—	—	—	3	80	4	11
Bœufs	Les soigner; bouvier Veroli ¼.	¼	—	—		31		
	Nourriture de 6; ⅓ au pâturage de la Maria, et ⅔ à la feuille de la susdite, à P. 0, 110	—	—	—	3	60	5	91
Trignano. . .	Brunetti ½ journée; faucher luzerne pour les vaches.	½	—	—		62		62
	A REPORTER. . . .	2 ½					15	26

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	2 $\frac{1}{2}$					15	26
Maria	Veroli $\frac{1}{4}$ journ.; garder les bêtes au pâturage, et cueillir de la feuille, $\frac{1}{2}$ Vernocchi pour ladite feuille.	1 $\frac{1}{4}$	—	—	1	55	1	55
Palazzola. . .	La Tassinari $\frac{1}{2}$ journée; garder les bêtes au pâturage, et $\frac{1}{4}$ Tassinari, cueillir de la feuille pour lesdites.	1 $\frac{1}{4}$	—	—	1	43	1	43
		5	—	—			18	24
	Lundi, 2.							
Vaches.	Les soigner et nourrir comme hier, sauf $\frac{1}{4}$ journée de la Brunetti, mais $\frac{1}{8}$ en foin sec, à kil. 14, 6 chacune, $\frac{1}{8}$ au pâturage, à Trignano, et $\frac{1}{4}$ en luzerne verte de Fanni, aussi à fr. 0, 50; les kil. 48, 66 foin à fr. 4 les 100 kil	1 $\frac{1}{4}$	—	—	6	26	6	26
	A REPORTER. . . .	1 $\frac{1}{4}$	—	—			6	26

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	1 ½			6	26	6	26
Jeunes bêtes .	Comme hier.	¼	—	—	4	11	4	11
Bœufs.	Les soigner et nourrir; mais ½ en foin à kil. 18, 25 à fr. 4 les 100 kil., et ½ en feuille de la Maria, à fr. 0, 60 par journées entières.	¼	—	—	4	30	4	30
Fanni	½ journée Brunetti; faucher de la luzerne pour les bêtes et la charrier à l'étable.	¼	—	—		62		62
Trignano. . .	½ journée la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.	¼	—	—		14		
	½ journée bouvier Veroli, et ⅛ journalier; conduire deux chariots fumier de Ste-Agate à la chenevière n° 1, avec 6 bœufs, et ½ 2 vaches; puis labourer partie du n° 1 et tout le n° 2 (9). . .	1 ½	7	—	15	46	27	36
	Pasquali, 7 journaliers et Fr. Cecoli; égramoner et labourer à la bêche une bande le long de la cour, et épandre fumier aux dits n^os^ 1 et 2.	9	—		11	96		
	A REPORTER.	15	7				42	85

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	13	7	—			42	85
Canova. . . .	½ journée Baldini et ½ 7 femmes; finir le premier battage au chanvre du n° 35 et commencer le second	4	—	—	4		4	
Maria	1 Medri et ¼ journalier; cueillir de la feuille pour les bœufs. . .	1 ¼	—	—	1	55	1	55
Palazzola. . .	¾ Tassinari; cueillir de la feuille, et ½ sa femme, garder les jeunes bêtes au pâturage.	1 ¼	—	—	1	43	1	43
	Mardi, 3.	19 ½	7	—	—	—	49	83
Vaches. . . .	Comme hier sauf ¼ journée de la Brunetti de moins, mais ⅔ au pâturage à Trignano, et ⅓ à luzerne de Fanni à fr. 0, 50. . .	1	—	—	5	92	5	92
Jeunes bêtes.	Comme hier	¼	—	—	4	11	4	11
	A REPORTER. . . .	1 ¼	—	—			10	03

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	1 ¼	—	—			10	03
Bœufs	Comme hier, mais ⅔ en feuille de la Maria, et ⅓ en foin sec, ainsi kilog. 36,50 à 4 les 100 kilog.	¼	—	—	4	17	4	17
Trignano . .	¼ Pasquali, et ¼ 7 journaliers; finir de semer en luzerne le n° 2, et faire les rigoles aux n°s 2 et 3	6	—	—	8	21		
	½ la Baldini, et ½ 8 autres; enlever le chiendent et briser les mottes aux n°s 2 et 3	4 ½	—	—	4	50		
	¼ Pasquali, et ¼ 7 autres; semer le n° 1, recouvrir la semence et égramoner	2	—	—	2	75	35	73
	½ la Baldini, et ½ 7 autres; bêcher au n° 1 et terminer son ensemencement	4	—	—	4	—		
	¼ Veroli, et ¼ journalier avec 6 bœufs et ⅔ 2 vaches; labourer au n° 1	1 ¼	7 ⅓	—	13	98		
	½ la Brunetti, garder les bêtes au pâturage	½	—	—	—	29		
	A REPORTER. . . .	20	7 ⅓				49	93

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	20	7 1/5	—			49	93
Canova. . . .	1 Venturini, et 1/2 Fr. Cecoli; dresser et faire sécher du chanvre du nº 35 à l'étang de Massa, le serrer et charger.	1 1/2	—	—	1	74		
	1/6 Vernocchi et 1/6 4 vaches; transporter de ce chanvre à la maison du régisseur à Sᵉ-Agate.	1/4	1	—	1	91	3	65
Maria	1 Medri; cueillir de la feuille d'ormeau pour en nourrir les bœufs.	1	—	—	1	24	1	24
Palazzola. . .	1/4 Tassinari; cueillir de la feuille; 1/2 sa femme, garder les bêtes au pâturage.	1 1/4	—	—	1	43	1	43
Fanni.	1/2 Brunetti; faucher de la luzerne et la transporter à l'étable . .	1/2	—	—	—	62	—	62
		24 1/2	8 1/5	—			56	87

DOIVENT.	*Mercredi*, 4.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	Comme hier, mais $\frac{2}{3}$ au pâturage à la Canova, et $\frac{1}{3}$ avec de la luzerne verte de la Fanni.	1	—	—	5	91	5	91
Jeunes bêtes.	Comme hier	$\frac{1}{4}$	—	—	4	11	4	11
Bœufs	Comme hier	$\frac{1}{4}$	—	—	4	17	4	17
Trignano. . .	$\frac{1}{2}$ Bentivoglio, $\frac{1}{2}$ 4 journaliers, et $\frac{1}{2}$ 5 femmes; finir de faire les rigoles aux nos 1, 2, 3, et de les arranger	5	—	—	5	60	5	60
Canova. . . .	$\frac{1}{2}$ Pasquali et 4 femmes; scier du chanvre femelle, égramoner et bêcher la cour, pour la préparer à être semée en luzerne (10).	4 $\frac{1}{2}$	—	—	5	14		
	$\frac{1}{4}$ Véroli, $\frac{1}{4}$ journalier et 6 bœufs; donner à ladite un labour profond (de 55 centimètres)	1 $\frac{1}{2}$	6	—	13	86		
	$\frac{1}{2}$ Pasquali, et $\frac{1}{4}$ 6 journaliers, $\frac{2}{3}$ 2 autres, et $\frac{1}{2}$ 5 femmes, donner les deux premiers battages à du chanvre de ladite cour.	7 $\frac{1}{3}$	—	—	9	01	51	26
	$\frac{1}{3}$ Cecoli, $\frac{1}{3}$ 1 journalier, et $\frac{1}{3}$ 4 vaches; conduire une charretée chanvre du no 35, dès l'étang à la maison du régisseur.	$\frac{2}{3}$	1 $\frac{1}{3}$	—	2	96		
	$\frac{1}{2}$ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.	$\frac{1}{2}$	—	—	—	29		
	A REPORTER. . . .	21	7 $\frac{1}{3}$	—			51	03

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	21	7 ¼	—			51	05
Fanni. . . .	¼ Brunetti; comme hier	¼	—	—	—	62	—	62
Maria	¼ Medri, et ¼ journalier; faire de la feuille pour les bœufs. . .	1	—	—	1	53	1	53
Palazzola. . .	¼ Tassinari, et ¼ sa femme, comme hier.	1	—	—	1	43	1	43
		24	7 ¼	—			54	63
	Jeudi, 5.							
Vaches. . . .	Comme hier	1	—	—	3	91	3	91
Jeunes bêtes .	Comme hier	¼	—	—	4	11	4	11
Bœufs	Comme hier, mais nourris entièrement avec de la feuille de la Maria	¼	—	—	3	91	3	91
	A REPORTER.	1 ¼	—	—			13	93

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	1 ½	—	—			15	93
Fanni	½ Brunetti, comme hier		—	—	—	62	—	62
Canova. . . .	Pasquali et 6 autres; labourer à la bêche autour de la cour, égramoner, briser les mottes, semer de la luzerne et faire les raies d'écoulement	7	—	—	9	72		
	Bentivoglio, un journalier et 8 femmes; donner le premier battage au chanvre de ladite cour	10	—	—	10	48	20	49
	½ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.	½	—	—	—	29		
Maria	1 Medri, et ¼ journalier; cueillir de la feuille pour nourrir les bœufs.	1 ¼	—	—	1	33	1	33
Copeaux. . .	¼ Véroli, et ¼ journalier, et ½ 6 bœufs; en conduire un charriot à Lugo	½	2	—	4	62	4	62
Palazzola . .	¼ Tassinari, et ¼ sa femme, comme hier.	1	—	—	1	43		
	¼ Véroli, ½ journalier et ½ 6 bœufs; finir de rompre la terre n° 6.	1	4	—	9	24	10	67
		23 ½	6	—			51	88

DOIVENT.	*Vendredi*, 6.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	Comme hier	1	—	—	5	91	5	91
Jeunes bêtes .	Comme hier				4	11	4	11
Bœufs	$\frac{1}{4}$ Véroli; les soigner, et entretien $\frac{1}{2}$ en foin et $\frac{1}{2}$ en feuille de la Maria	$\frac{1}{4}$	—	—				
Fanni	$\frac{1}{4}$ Brunetti; comme hier	$\frac{1}{4}$	—	—	4	30	4	30
Via-Tiglio. .	$\frac{1}{4}$ Véroli, $\frac{1}{4}$ journal. et 6 bœufs; rompre, passer le traîneau à régaler, et semer de la graine de navette.	$\frac{1}{4}$	—	—	—	62	—	62
Canova. . . .	1 Bentivoglio, 1 $\frac{2}{3}$ journalier et $\frac{2}{3}$ 8 femmes; terminer de battre le chanvre du n° 35, et mettre les chenevottes en tas.	1 $\frac{1}{2}$	6	—	13	86	13	86
	$\frac{1}{3}$ la Baldini, et $\frac{1}{3}$ 7 autres; récolter des haricots au n° 28, et les serrer.	8	—	—	8	64		
	$\frac{2}{3}$ Pasquali, et $\frac{2}{3}$ 4 journaliers; faucher des mauvaises herbes le long des fossés des n^{os} 6, 7 et 8	2 $\frac{2}{3}$	—	—	2	66	16	42
	$\frac{1}{2}$ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.	3 $\frac{1}{2}$	—	—	4	83		
			—	—	—	29		
	A REPORTER. . . .	18	6	—			45	22

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES. d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	18	6	—			45	22
Maria	1 Medri, et $\frac{1}{4}$ journalier; cueillir de la feuille pour les bœufs . .	1 $\frac{1}{4}$	—	—	1	55		
	$\frac{1}{2}$ Pasquali, et $\frac{1}{5}$ 5 autres; faucher le long des fossés des n^{os} 4^{20} et 8^{20}, et commencer aux n^{os} 2 et 6	2	—	—	2	83	4	38
Palazzola . .	$\frac{1}{4}$ Tassinari, et $\frac{1}{2}$ sa femme; comme hier	1 $\frac{1}{4}$	—	—	1	45	1	45
		22 $\frac{1}{2}$	6	—			51	05
	Samedi, 7.							
Vaches. . . .	Comme hier, mais $\frac{3}{5}$ au pâturage à Trignano, et $\frac{1}{5}$ à luzerne verte de la Fanni	1	—	—	3	91	3	91
Jeunes bêtes .	Comme hier	$\frac{3}{5}$	—	—	4	11	4	11
	A REPORTER. . . .	1 $\frac{1}{4}$	—	—			10	02

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	1 1/4	—	—			10	02
Bœufs	1/4 Véroli; les soigner, et nourriture, moitié en feuille de la Maria, et moitié en foin sec	1/4	—	—	4	30	4	30
Fanni	1/20 Brunetti; faucher de la luzerne et la transporter à l'étable. . .	1/20	—	—	—	62	5	44
	1/5 Pasquali, et 1/5 5 journaliers; faucher de l'herbe le long des fossés aux nos 18, 19, 20 et 21, et en serrer 580 kilog. en foin .	2	—	—	2	82		
Trignano . .	1/4 Pasquali, et 1/4 4 journaliers; égramoner au no 18	1 1/4	—	—	2	41	16	36
	1/4 Véroli, 1/4 un journalier, et 6 bœufs; labourer le même no 18.	1 1/4	6	—	13	86		
	1/20 la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.	1/20	—	—	—	29		
Froment . . .	1 Baldini (à la tâche, sauf 1 1/2 litre de vin), et 2/3 journalier; cribler du froment (11).	1 2/3	—	—	1	07	1	07
Canova. . . .	1/4 la Baldini, et 1/2 8 autres; récolter des haricots au no 29	1/4 1/2 1/4	—	—	4	50	7	77
	1/4 la Véroli; battre du chanvre femelle de la cour.		—	—	—	25		
	1/6 Ceccoli, 1/4 7 femmes, et 1/6 4 vaches; rateler les herbes sèches des nos 6, 7 et 8, et en conduire 500 kilog. à la Maria	1 11/12	2/3	—	3	02		
	A REPORTER. . . .	16	6 2/3	—			45	16

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	16	6 2/3	—			45	16
Maria	1/6 Ceccoli, 1/4 8 femmes, et 1/3 4 vaches; récolté 750 kilog. foin d'herbes fauchées aux nos 6, 4^20 et 8^20.	2 1/6	2/3	—	3	28		
	1/3 Pasquali, et 1/3 6 journaliers; finir de faucher les herbes le long des fossés des nos 2 et 6.	2 1/3	—	—	3	24	8	07
	1 Medri, et 1/4 journalier; cueillir de la feuille pour les bœufs . .	1 1/4	—	—	1	55		
Palazzola . .	3/4 Tassinari, et 1/2 sa femme, comme hier.	1 1/4	—	—	1	45	1	45
		23	7 1/3	—			52	66

RÉCAPITULATION.

Septembre.	DOIVENT	Bœufs.		Vaches.		Jeunes bêtes.		Trignano.		Maria.		Palazzola.		Fanni.		Canova.		Via-Tiglio.		Froment.		Copeaux.										Total.	
		fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.									fr.	c.
1 D.	— —	3	91	6	62	4	11	—	62	1	55	1	43	—	62	4	—	—	—	—	—	—	—									18	24
2 L.	— —	4	30	6	26	4	11	27	56	1	55	1	43	—	62	—	—	—	—	—	—	—	—									49	33
3 M.	— —	4	17	5	92	4	11	35	73	1	24	1	43	—	62	3	65	—	—	—	—	—	—									56	87
4 M.	— —	4	17	5	91	4	11	5	60	1	55	1	43	—	62	31	26	—	—	—	—	—	—									54	65
5 J.	— —	3	91	5	91	4	11	—	—	1	55	10	67	—	62	20	49	—	—	—	—	—	—									51	88
6 V.	— —	4	30	5	91	4	11	—	—	4	38	1	43	—	62	16	39	13	86	—	—	—	—									51	03
7 S.	— —	4	30	5	91	4	11	16	56	8	07	1	43	3	44	7	77	—	—	1	08	—	—									52	67
	Francs...	29	06	42	44	28	77	86	07	19	89	19	25	6	34	83	56	13	86	1	08	4	62	—	—	—	—	—	—	—	—	335	17

Septembre.	AVOIR DE	Véronési.		Bœufs.		Vaches.		Trignano.		Palazzola.		Maria.		Fanni.		Canova.		Foin.		Brunetti.		Femme Brunetti.		Véroli.		Tassinari.		Pasquali.		Vin.		Total.	
	Foin consom.																																
1 D.	kil. 73	—	—	38	—	—	—	2	50	3	80	3	60	—	—	—	—	2	92	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	1	20	18	24
2 L.	101 42	13	18	12	—	1	60	1	66	3	80	1	80	1	67	—	—	4	66	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	4	72	49	33
3 M.	36 50	17	22	12	—	3	73	3	33	3	80	2	40	1	67	—	—	1	46	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	5	92	56	87
4 M.	36 50	16	72	12	—	2	13	—	—	3	80	2	40	1	67	3	33	1	46	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	5	80	54	65
5 J.	— —	16	46	12	—	—	—	—	—	3	80	3	60	1	67	3	33	—	—	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	5	68	51	88
6 V.	54 75	15	46	12	—	—	—	—	—	3	80	1	80	1	67	3	33	2	19	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	5	44	51	03
7 S.	54 75	14	84	12	—	2	14	3	33	3	80	1	80	1	67	—	—	2	19	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	5	56	52	67
	kil. 356 92	94	76	72	—	9	60	10	82	26	60	17	40	10	02	9	99	14	28	7	—	2	38	7	—	7	—	12	—	34	32	335	17

FONDS DE

Journal de journées diverses pour la

Prix de la journée en argent. fr.	c.	Quantité de vin consommée par jour. litr.	Prix total de la journée y compris le vin. fr.	c.	OUVRIERS ET BESTIAUX employés Pour le compte du Propriétaire.	Dimanche.	Lundi.	Mardi.	Mercredi.	Jeudi.	Vendredi.	Samedi.
2		1 1/2	2	28	Pasquali, Domin., maître-ouvrier .	—	1	1	1	1	1	1
1		1	1	24	Brunetti, Antoine, vacher.	1	1	1	1	1	1	1
—	54	1	—	58	Brunetti, Barbe, vachère.	1	1	1	1	1	1	1
1		1	1	24	Veroli, François, bouvier	1	1	1	1	1	1	1
1		1	1	24	Tassinari, Hercule, bouvier	1	1	1	1	1	1	1
—	84	1	1	08	Pasquali, Louis, journalier.	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Bentivoglio, Jean-Antoine, *id.* . .	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Venturini, Baptiste, *id.*	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Vernocchi, Charles, *id.*	1	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Galanti, Vincent, *id.*	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Baldini, Sante, à la tâche	—	1	—	—	1	1	1
—	84	1	1	08	Caldironi, Sante, journalier	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Mainardi, Charles, *id*	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Medri, François, *id*	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Cecoli, Joseph, *id.*	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Camanzi, Vincent, *id*	—	1	1	1	1	1/2	1
—	84	1	1	08	Callegati, Antoine, *id*	—	—	—	—	1	—	—
—	56	1	—	80	Cecoli, François, *id.*	—	1	1	1	1	1/2	1/2
—	56	1	—	80	Baldini, Catherine, journalière . .	—	1	1	1	1	1/2	1/2
—	56	1	—	80	Véroli, Dominique, *id.*	—	1	1	1	1	1/2	1/2
—	56	1	—	80	Medri, Angeline, *id*	—	1	1	1	1	1/2	1/2
—	56	1	—	80	Montanari, Marie, *id*	—	1	1	1	1	1/2	1/2
—	56	1	—	80	Venturini, Marguerite, *id.*	—	1	1	1	1	1/2	1/2
—	56	1	—	80	Foletti, Lucie, *id*	—	1	1	1	1	1/2	1/2
—	56	1	—	80	Ricciardelli, Lucie, *id*	—	—	—	—	—	—	—
—	56	1	—	80	Vernocchi, Jeanne, *id.*	—	1	1	1	1	1/2	1/2
—	56	1	—	80	Tassinari, Françoise, *id.*	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
2					Bœufs	—	8	8	8	8	5 1/2	8
1	60				Vaches.	—	2 2/3	1 1/3	3	2	2 2/3	1/3
					Fourrages divers consommés pour	—	—	—	—	—	—	—
						—	—	—	—	—	—	—
						8 1/2	35 1/6	32 5/6	34 1/2	33 1/2	25 1/2	28 5/6

SAINTE-AGATHE.

semaine du 8 *au* 14 *septembre* 1816.

TOTAL des journées	MONTANT TOTAL. fr.	c.		SOMME PAYÉE effectivement. fr.	c.	VIN consommé. litr.
6	15	68				$10\frac{1}{2}$
7	8	68				$10\frac{1}{2}$
7	4	06				$10\frac{1}{2}$
7	8	68				$10\frac{1}{2}$
7	8	68				$10\frac{1}{2}$
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
6	7	02		5	46	9
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
4		96		—	—	6
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
$5\frac{1}{2}$	5	94		4	62	$8\frac{1}{4}$
1	1	08		—	84	$1\frac{1}{2}$
3	4			2	80	$7\frac{1}{2}$
3	4			2	80	$7\frac{1}{2}$
3	4			2	80	$7\frac{1}{2}$
3	4			2	80	$7\frac{1}{2}$
3	4			2	80	$7\frac{1}{2}$
3	4			2	80	$7\frac{1}{2}$
3	4			2	80	$7\frac{1}{2}$
3	4			2	80	$7\frac{1}{2}$
$3\frac{1}{4}$	2	80		1	96	$5\frac{1}{4}$
$45\frac{3}{4}$	90	67				
12	19	20	Au crédit de Veronési, pour journées payées. . . .	72	24	$209\frac{1}{4}$
—	101	26	— — — Vins, pour $209\frac{1}{4}$ litres consommés . .	53	48	
			— — — Pasquali, pour son salaire.	12		
			— — — Brunetti, idem de lui et de sa femme .	9	38	
$195\frac{5}{6}$	532	25	— — — Veroli, pour idem d'hier.	7		
			— — — Tassinari, de même.	7		
			— — — Bœufs, pour journées de travail. . . .	90	67	
			— — — Vaches, de même.	19	20	
			— — — Diverses métairies et fourrages pour nourriture de bétail	101	26	
			Fr.	532	25	

DOIVENT.	*Dimanche*, 8.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	$\frac{1}{4}$ Brunetti, et $\frac{1}{2}$ sa femme ; nourriture comme hier.	1	—	—	5	91	5	91
Jeunes bêtes .	$\frac{1}{4}$ Tassinari ; nourriture $\frac{1}{3}$ en feuille de la Palazzola et $\frac{2}{3}$ au pâturage de la dite	$\frac{1}{4}$	—	—	4	11	4	11
Bœufs	$\frac{1}{4}$ Véroli ; nourriture $\frac{1}{3}$ en feuille de la Maria et $\frac{2}{3}$ au pâturage de la dite.	$\frac{1}{4}$	—	—	5	91	5	91
Maria	$\frac{1}{4}$ Véroli et 1 journalier ; cueillir de la feuille pour les bœufs. .	1	—	—	2	01	2	01
Fanni	$\frac{1}{4}$ Brunetti ; faucher de la luzerne pour les vaches.	—	—	—	—	62	—	62
Trignano. . .	$\frac{1}{4}$ la Brunetti ; garder les vaches au pâturage.	—	—	—	—	29	—	29
Palazzola . .	$\frac{1}{4}$ Tassinari, et $\frac{1}{2}$ sa femme ; cueillir de la feuille pour les bêtes et les garder au pâturage.	1	$\frac{1}{4}$	—	1	33	1	33
		5	$\frac{1}{4}$	—			18	18

DOIVENT.	*Lundi*, 9.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	Comme hier, mais $\frac{2}{3}$ 8 vaches au pâturage à la Canova et $\frac{1}{3}$ avec de la luzerne de la Fanni, et deux vaches au foin sec à kil. 20 chacune, kil. 40 pour les deux, à fr. 4 les 100 kil. . .	1	—	—	6	31	6	31
Jeunes bêtes.	Comme hier.	$\frac{1}{3}$	—	—	4	11	4	11
Bœufs. . . .	Comme hier, mais au nombre de huit, et $\frac{1}{2}$ avec de la feuille de la Canova et $\frac{1}{2}$ avec de la luzerne de la Fanni.	$\frac{1}{2}$	—	—	3	11	3	11
Froment. . .	Baldini à la tâche 1 $\frac{1}{2}$ litre vin, et 1 journalier; cribler du froment.	2	—	—	1	32	1	32
Fanni. . . .	$\frac{3}{4}$ Véroli et $\frac{3}{4}$ 3 journaliers avec 8 bœufs et $\frac{2}{3}$ 4 vaches, rompre les terres nos 18, 19, 20, et $\frac{2}{3}$ du 21, avec deux charrues. . .	3	10 $\frac{2}{3}$	—	25	63	24	44
	$\frac{1}{2}$ Cecoli, et $\frac{1}{2}$ 2 journaliers; faucher de la luzerne pour les bœufs.	$\frac{1}{2}$	—	—	—	31		
Trignano. . .	$\frac{1}{2}$ Brunetti; comme hier.	$\frac{1}{2}$	—	—	—	62	4	86
	$\frac{1}{2}$ Pasquali, $\frac{1}{2}$ 3 journaliers, et $\frac{1}{2}$ Fr. Cecoli; égramoner au no 18.	3	—	—	4	24		
Canova. . . .	$\frac{1}{2}$ Pasquali, et $\frac{1}{2}$ 3 journaliers; sarcler de la garance au no 33. .	3	—	—	3	84	5	44
	$\frac{2}{3}$ la Baldini, et $\frac{2}{3}$ 2 autres femmes; vendanger.	2	—	—	1	60		
	A Reporter. . .	16 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{2}{3}$	—			31	79

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	16 1/4	10 2/3	—			51	79
	1/3 la Baldini, et 1/3 6 autres femmes; cultiver les plantations des nos 35, 36 et 37.	2 1/3	—	—	1	87		
	2/3 la Véroli, 2/3 3 autres, et 1/2 Fr. Ceroli; travailler le chanvre femelle récolté dans la cour, scier celui du no 35 et le porter auprès de la maison (12).	3 1/3	—	—	2	55	5	77
	1 Medri; cueillir de la feuille pour les bêtes.	1	—	—	1	08		
	1/2 la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.	1/2	—	—	—	29		
Palazzola . .	Comme hier.	1 1/2	—	—	1	35	1	35
		24 1/2	10 2/3	—			58	89

DOTVENT.	*Mardi*, 10.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	½ Brunetti, et ½ sa femme, nourriture ⅔ en pâturages de la Canova et ⅓ avec des rutabagas du n° 22 de la dite, à raison de kil. 36 par journée de nourriture entière d'une vache (13), à fr. 1 70 les 100 kil.	1	—	—	6	35	6	35
Jeunes bêtes.	Comme hier.	¼	—	—	4	11	4	11
Bœufs. . . .	Comme hier, mais ⅔ avec de la feuille et ⅓ avec du chiendent de la Canova n° 33 (14).	¼	—	—	3	11	3	11
Frignano. . .	¼ la Baldini, et ¼ 3 autres; scier du chambre femelle aux n^{os} 4, 5 et 6, les porter à la maison et étendre.	1 ½	—	—	1	20	1	60
	¼ la Véroli, et ¼ une autre; les recueillir.	½	—	—	—	40		
Palazzola. . .	¼ la Baldini, et ¼ 2 autres; vendanger.	2	—	—	1	80		
	¼ Tassinari, et ¼ sa femme; comme hier.	1 ½	—	—	1	35	9	38
	¼ Véroli, ¼ 3 journaliers, et ¼ 8 bœufs; labourer le n° 15 avec 2 charrues	1	2 ⅔	—	6	45		
	A REPORTER. . . .	8	2 ⅔	—			26	75

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	8	2 ½	—			26	75
Maria	¼ la Véroli, et ¼ 4 autres femmes; récolter des carottes et des pommes de terre au n° 1 (15).	1 ¼	—	—	1			
	⅛ Louis Pasquali, et ⅙ 4 vaches; conduire une charge pommes de terre à Trignano.	⅛	⅓	—	1	19	2	19
Canova. . . .	Pasquali et 6 journaliers; sarcler la garance au n° 35.	7	—	—	8	76		
	½ Véroli, et ½ 4 autres; récolter des rutabagas au n° 22, savoir: 1,000 kilogr. racines et 250 kilogr. feuilles.	2 ¼	—	—	2			
	⅛ Louis Pasquali, et ⅙ 4 vaches; conduire ces rutabagas à la Fanni.		⅓	—	1	21	14	50
	⅛ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.		—	—	—	29		
	⅛ Brunetti; aider à récolter des rutabagas.		—	—	—	62		
	¼ Medri, ¼ autre, cueillir de la feuille, et ¼ un autre, recueillir du chiendent pour les bœufs.	1 ½	—	—	1	62		
Dépenses générales. . .	½ Véroli, ½ 5 autres et ⅔ 8 bœufs; charrier du sable de la rivière sur la route de Lugo (16).	2	5 ⅓	—	12	91	12	91
		23 ½	9 ⅓	—			56	35

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	Mercredi, 11.							
Vaches. . . .	Comme hier, mais $\frac{2}{3}$ au pâturage à Trignano, et $\frac{1}{3}$ en rutabagas du n° 22 de la Canova, comme hier.	1	—	—	6	28	6	28
Jeunes bêtes.	Comme hier.	$\frac{1}{4}$	—	—	4	11	4	11
Bœufs	Comme hier, mais $\frac{1}{3}$ en feuille de la Canova, $\frac{1}{3}$ en chiendent de la dite, et $\frac{1}{3}$ en feuille de Trignano.	$\frac{1}{4}$	—	—	5	11	5	11
Trignano. . .	$\frac{1}{4}$ bouvier Véroli, $\frac{1}{4}$ 1 autre, $\frac{1}{2}$ 2 autres, 6 bœufs, $\frac{2}{3}$ 2 autres, et $\frac{2}{3}$ 4 vaches; rompre les n^{os} 4, 5 et 6 avec deux charrues (17).	2 $\frac{1}{4}$	10	—	21	76		
	$\frac{1}{3}$ Medri, et $\frac{1}{3}$ 1 journalier; cueillir de la feuille pour les bœufs.		—	—		81	24	46
	$\frac{1}{3}$ Louis Pasquali, et $\frac{1}{3}$ 5 femmes; récolter des rutabagas au n° 19.	$1\frac{1}{3}$	—	—	1	60		
	$\frac{1}{3}$ la Brunetti; garder les vaches au pâturage.	$\frac{1}{3}$	—	—		29		
Canova. . . .	Pasquali et 6 autres; sarcler la garance au n° 33.	7	—	—	8	76		
	$\frac{1}{3}$ Medri; cueillir de la feuille pour les bœufs.	$\frac{1}{3}$	—	—		54	9	92
	$\frac{1}{3}$ Brunetti; récolter des rutabagas au n° 22.	$\frac{1}{3}$	—	—		62		
Maria	$\frac{1}{3}$ la Baldini, et $\frac{2}{3}$ 7 autres; récolter pommes de terre au n° 1 et enlever la fane, charger.	5 $\frac{1}{3}$	—	—	4	27	4	27
	A REPORTER.	20 $\frac{1}{2}$	10	—			54	15

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	20 ½	10				54	15
	⅓ Ceccoli, ⅙ 2 bœufs, et ⅙ 2 vaches; transporter ces pommes de terre à Trignano	⅓	—	—	1	56	1	83
	¼ Louis Pasquali; porter ces pommes de terre au grenier de Trignano.	¼	¼	—		27		
Palazzola. . .	¼ Tassinari, cueillir de la feuille, et ½ sa femme, garder les bêtes au pâturage.	1 ¼	—	—	1	53	2	97
	⅓ la Baldini, et ⅙ 2 autres; vendanger et fouler les raisins. . . .	1	—	—		80		
	⅓ Ceccoli, et ⅙ 2 bœufs; conduire une demi-bosse vendange à la cour du propriétaire	⅓	⅓	—		84		
		23 ½	11	—			58	95

DOIVENT.	*Jeudi*, 12.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	Comme hier, mais 8 $\frac{2}{3}$ au pâturage à Trignano, et $\frac{1}{3}$ aux rutabagas du n° 22 de la Canova, à kil. 56 et 2 à kil. 14,6 foin sec chacune.	1	—	—	6	38	6	38
Jeunes bêtes.	Comme hier		$\frac{1}{4}$	—	—	4	11	4	11
Bœufs	Comme hier, mais $\frac{1}{3}$ en feuille de la Canova, $\frac{1}{3}$ en feuille et chiendent de Trignano, et $\frac{1}{3}$ en luzerne de la Maria.		$\frac{1}{3}$	—	—	3	11	3	11
Froment . . .	1 Baldini à la tâche avec 1 $\frac{1}{2}$ litre vin, et 1 autre, cribler du froment.	2	—	—	1	32	1	32
Maria	$\frac{1}{2}$ la Baldini, et $\frac{1}{2}$ une autre; transporter des pommes de terre au grenier de Trignano.	1	—	—	—	80	—	80
Palazzola . .	$\frac{1}{2}$ Tassinari, et $\frac{1}{2}$ sa femme; comme hier.	1	$\frac{1}{4}$	—	1	33	1	33
Trignano. . .	$\frac{1}{2}$ Véroli, $\frac{1}{4}$ 3 autres, 8 bœufs et la moitié de 4 vaches; rompre les n^{os} 19 et 20, et le reste du n° 6, avec 2 charrues (18).	3	10	—	22	57	24	97
	$\frac{1}{2}$ la Véroli, et $\frac{1}{2}$ 3 autres; égramoner au n° 19.	3	—	—	2	40		
	A REPORTER.	11 $\frac{1}{4}$	10	—			44	02

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	11 ½	10	—			44	02
	½ Medri; cueillir de la feuille : ½ 2 journaliers; du chiendent : ½ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.	1 ½	—	—	1	57		
	⅛ la Véroli, et ⅛ 5 autres; récolter des rutabagas au n° 20. . .	1	—	—	—	80	4	05
	⅛ la Véroli, et ⅛ 1 autre; battre le chanvre femelle des n°s 4, 5 et 6; et ⅛ 5 autres; égramoner.	⅛	—	—	1	86		
Canova. . . .	Pasquali et 6 autres; sarcler la garance au n° 55.	1	—	—	8	76		
	½ Medri, et ½ 1 autre; cueillir de la feuille pour les bêtes . . .	½	—	—	—	81		
	⅛ la Baldini, et ⅛ 1 autre; secouer du chanvre femelle de la cour, et travaux de vendange.	⅛	—	—	—	53	10	72
	½ Brunetti; récolter des rutabagas au n° 22.	½	—	—	—	62		
		25 ½	10	—		—	58	77

DOIVENT.	*Vendredi*, 15.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	¼ Brunetti, et ¼ sa femme; entretien de 6, ⅛ au pâturage de la Maria, ⅛ en rutabagas du n° 22 Canova, ⅛ en foin sec, et 4 vaches au foin sec, à 20 kil. chacune.	1 ½	—	—	8	40	8	40
Jeunes bêtes .	½ Tassinari; entretien ¼ en pâturage de la Palazzola, et ¼ en foin sec, en tout 95 kil. foin	¼	—	—	6	32	6	32
Bœufs	½ Véroli; entretien de 8 bœufs; ⅛ en feuille et chiendent de la Canova, et ⅛ en foin sec, en tout kil. 55,5	¼	—	—	5	96	5	96
Canova. . . .	⅛ Pasquali, et ⅛ 6 autres; sarcler la garance au n° 55.	3	—	—	4	38		
	⅛ la Baldini, et ⅛ 5 autres; récolter des haricots aux n°s 28 et 29.	3	—	—	2	40		
	⅛ la Véroli, et ⅛ 1 autre; assortir le chanvre femelle du n° 55. .	1	—	—	—	80		
	⅛ Medri; cueillir de la feuille	¼	—	—	—	54	25	61
	⅛ Veroli, et ⅛ 5 autres; rompre au n° 55, avec ⅛ 8 bœufs, ⅛ 4 vaches et 2 charrues.	2	8	—	17	18		
	⅛ Brunetti; récolter des rutabagas au n° 22.	¼	—	—	—	51		
	A REPORTER. . . .	11 ¼	8	—			46	29

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES. d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	11 ¼	8	—			46	29
Maria	¼ la Brunetti ; garder les vaches au pâturage.	¼	—	—	—	14	—	14
Froment . . .	1 Baldini à la tâche, avec 1 ½ litre vin, ½ Pasquali et ½ Tassinari ; cribler.	2	—	—	2		2	
Palazzola . .	½ la Tassinari ; garder les bêtes au pâturage.	½	—	—	—	40	—	40
		11 ½	8	—			48	83
	Samedi, 14.							
Vaches. . . .	Brunetti et sa femme, homme hier ; entretien ¾ au pâturage de la Canova, et ⅓ en rutabagas de Trignano, à kil. 36 par journée.	1	—	—	6	29	6	29
Jeunes bêtes .	Comme lundi	¼	—	—	4	11	4	11
	A REPORTER. . . .	1 ¼	—	—			10	40

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .						10	40
Bœufs	Comme hier, sauf $\frac{1}{4}$ journée de Véroli.				5	65	5	65
Fanni	$\frac{1}{4}$ Véroli, et $\frac{3}{4}$ 1 autre; rompre le n° 5 avec 8 bœufs, et à 55 centim. profondeur (19).	1	8		17	74	18	01
	$\frac{1}{4}$ Vernocchi; faucher au n° 11 de la luzerne pour les bœufs. . .					27		
Trignano. . .	$\frac{1}{2}$ la Brunetti, $\frac{1}{2}$ la Baldini, $\frac{1}{2}$ 7 autres; récolter rutabagas au n° 17, et $\frac{1}{2}$ Louis Pasquali avec $\frac{1}{6}$ 2 vaches pour les conduire à la Fanni.	5	$\frac{1}{3}$		4	55	4	55
Froment. . .	1 Baldini à la tâche avec 1 $\frac{1}{2}$ litre vin; et $\frac{1}{2}$ Tassinari; cribler. .	1				86	—	86
Palazzola . .	$\frac{1}{4}$ Tassinari, et $\frac{1}{4}$ sa femme; garder les bêtes au pâturage. . . .					71		
	$\frac{1}{3}$ Pasquali, et $\frac{1}{3}$ 8 autres; labourer les plantations anciennes aux n°s 5 et 6.	3			3	64	4	35
Canova. . . .	$\frac{2}{3}$ Pasquali, $\frac{2}{8}$ 7 autres, et $\frac{1}{8}$ 1 autre; sarcler la garance n° 33. .	3	$\frac{1}{2}$		6	74		
	1 Medri; cueillir de la feuille pour les bêtes.	1			1	08	8	44
	$\frac{1}{2}$ Brunetti; récolter des rutabagas au n° 17.		$\frac{1}{2}$			62		
		20	8 $\frac{1}{3}$	—			52	26

RÉCAPITULATION.

Septembre.	DOIVENT		Bœufs.		Vaches.		Jeunes bêtes.		Maria.		Fanni.		Trignano.		Palazzola.		Canova.		Froment.		Dépenses générales.												Total.	
			fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.											fr.	c.
8 D.	—	—	3	91	5	91	4	11	2	01	—	62	—	29	1	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	18
9 L.	—	—	5	11	6	51	4	11	—	—	24	44	4	86	1	33	11	21	1	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	89
10 M.	—	—	5	11	6	35	4	11	2	19	—	—	1	60	9	58	14	50	—	—	12	91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	35
11 M.	—	—	5	11	6	28	4	11	6	10	—	—	24	46	2	97	9	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	95
12 J.	—	—	5	11	6	38	4	11	—	80	—	—	29	—	1	33	10	72	1	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	77
13 V.	—	—	5	96	8	40	6	32	—	14	—	—	—	—	—	40	25	61	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	83
14 S.	—	—	5	65	6	29	4	11	—	—	18	01	4	55	4	35	8	44	—	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52	26
	Francs...		35	96	46	12	30	98	11	24	43	07	64	76	21	29	80	40	5	50	12	91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	352	23

Septembre.	AVOIR DE				Véronési.		Bœufs.		Vaches.		Trignano.		Fanni.		Palazzola.		Maria.		Canova.		Brunetti.		Femme Brunetti.		Véroli.		Tassinari.		Pasquali.		Foin.		Vin.		Total.	
	Foin.		*Rutab.*		fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
8 D.	k.0	—	k.0	—	1	12	—	—	—	—	3	33	1	67	3	80	3	60	—	—	1	—	—	34	1	—	1	—	—	—	—	—	1	32	18	18
9 L.	40	—	0	—	13	16	16	—	4	27	—	—	3	73	3	80	—	—	5	07	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	1	60	5	92	58	89
10 M.	0	—	120	—	13	16	16	—	2	13	—	—	—	—	3	80	—	—	10	24	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	—	—	5	68	56	35
11 M.	0	—	120	—	13	16	16	—	4	80	4	93	—	—	3	80	—	—	5	24	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	—	—	5	68	58	95
12 J.	29	20	96	—	14	—	16	—	3	20	4	27	—	—	3	80	1	60	3	23	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	1	17	6	16	58	77
13 V.	268	50	72	—	6	72	10	67	4	27	—	—	—	—	1	90	1	—	4	43	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	10	74	3	76	48	83
14 S.	53	50	120	—	10	92	16	—	—	53	2	04	—	—	3	80	—	—	6	53	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	2	14	4	96	52	26
	391	20	528	—	72	24	90	67	19	20	14	57	5	40	24	70	6	20	34	74	7	—	2	38	7	—	7	—	12	—	15	65	33	48	352	23

FONDS DE

Journal de journées diverses pour la

Prix de la journée en argent. fr.	c.	Quantité de vin consommée par jour. litr.	Prix total de la journée y compris le vin. fr.	c.	OUVRIERS ET BESTIAUX employés Pour le compte du Propriétaire.	Dimanche.	Lundi.	Mardi.	Mercredi.	Jeudi.	Vendredi.	Samedi.
2		2	2	24	Pasquali, Domin., maître-ouvrier	—	1	1	1	1	1	1
1		2	1	20	Brunetti, Antoine, vacher	1	1	1	1	1	1	1
—	54	2	—	54	Brunetti, Barbe, vachère	1	1	1	1	1	1	1
1		2	1	20	Veroli, François, bouvier	1	1	1	1	1	1	1
1		2	1	20	Tassinari, Hercule, bouvier	1	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Pasquali, Louis, journalier	—	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Bentivoglio, Jean-Antoine, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Venturini, Baptiste, *id.*	—	1	1	1	—	1	1
—	84	2	1	04	Galanti, Vincent, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Mainardi, Charles, *id.*	—	1	1	1	$\frac{1}{3}$	—	1
—	84	2	1	04	Vernocchi, Charles, *id.*	1	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Medri, François, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Camanzi, Vincent, *id.*	—	1	1	1	$\frac{1}{3}$	—	—
—	84	2	1	04	Baldini, Sante, *id.*	—	—	—	—	—	1	—
—	84	2	1	04	Le même, à la tâche pour cribler.	—	—	—	—	1	—	—
—	84	2	1	04	Caldironi, Sante, journalier	—	1	1	1	$\frac{1}{3}$	1	1
—	84	2	1	04	Ceccoli, Joseph, *id.*	—	1	1	1	1	$\frac{1}{2}$	1
—	84	2	1	04	Vicinelli, Joseph, *id.*	—	—	$\frac{2}{3}$	—	—	—	—
—	56	2	—	76	Ceccoli, François, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	56	2	—	76	Baldini, Catherine, journalière	—	1	1	1	1	1	1
—	56	2	—	76	Véroli, Dominique, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	56	2	—	76	Montanari, Marie, *id.*	—	1	—	1	1	1	1
—	56	2	—	76	Medri, Angeline, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	56	2	—	76	Foletti, Lucie, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	56	2	—	76	Venturini, Marguerite, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	56	2	—	76	Vernocchi, Jeanne, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	56	2	—	76	Tassinari, Françoise, *id.*	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
2		—	—	—	Bœufs	—	8	8	8	8	8	8
1	60	—	—	—	Vaches	—	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	—	2	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$
					Fourrages divers consommés pour	—	—	—	—	—	—	—
						$5\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{6}$	$31\frac{2}{3}$	$31\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{3}$	$31\frac{5}{6}$

N. B. Cette semaine l'on a commencé à consommer du mi-vin nouveau à cent. 8 le litre.

SAINTE-AGATHE.

semaine du 15 *au* 21 *septembre* 1816.

TOTAL des journées.	MONTANT TOTAL. fr.	c.		SOMME PAYÉE effectivement. fr.	c.	VIN consommé. litr.
6	13	40			—	$17\frac{1}{2}$
7	8	40			—	$17\frac{1}{2}$
7	5	78			—	$17\frac{1}{2}$
7	8	40			—	$17\frac{1}{2}$
7	8	40			—	$17\frac{1}{2}$
6	6	24		5	04	15
6	6	24		5	04	15
5	5	20		4	20	$12\frac{1}{2}$
6	6	24		5	04	15
$4\frac{1}{3}$	4	80		3	64	$10\frac{5}{6}$
7	7	28		5	88	$17\frac{1}{2}$
6	6	24		5	04	15
$3\frac{1}{3}$	3	47		2	80	$8\frac{1}{3}$
1	1	04		—	84	$2\frac{1}{2}$
1	1	04		—	84	$2\frac{1}{2}$
$3\frac{1}{2}$	3	55		4	48	$13\frac{1}{2}$
$3\frac{2}{3}$	3	72		4	62	$13\frac{3}{4}$
$\frac{2}{3}$		69		—	56	$1\frac{2}{3}$
6	4	56		3	56	15
6	4	56		3	56	15
6	4	56		3	56	15
5	3	80		2	80	$12\frac{1}{2}$
6	4	56		3	56	15
6	4	56		3	56	15
6	4	56		3	56	15
6	4	56		3	56	15
$3\frac{1}{2}$	2	66		1	96	$8\frac{3}{4}$
48	96	—				
$5\frac{5}{6}$	9	33				
—	105	75	Au crédit de Véronési, pour journées payées.	76	30	$356\frac{2}{3}$
			— — — Vins, pour $356\frac{2}{3}$ litres consommés, à 8 cent. le litre.	28	53	
$195\frac{5}{6}$	351	29	— — — Pasquali, ses journées	12	1	
			— — — Brunetti, journées de lui et de sa femme.	9	58	
			— — — Véroli et Tassinari, leurs journées. . .	14	1	
			— — — Bœufs et vaches, de même.	105	53	
			— — — Diverses métairies et foins pour nourriture de bétail.	105	75	
			Fr.	351	29	

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	Dimanche, 15.							
Vaches. . . .	$\frac{1}{2}$ Brunetti et $\frac{1}{2}$ sa femme; soigner, traire et porter le lait à la fromagerie	1	—	—	—	87		
	Nourriture de 10 vaches, $\frac{1}{3}$ au pâturage à la Fanni, $\frac{1}{3}$ à celui de la Canova à fr. 0,^{50} par bête, et $\frac{1}{3}$ en rutabagas de Trignano (22) à kilogr. 36 par journée entière de bête, ainsi kilogr. 120 à fr. 1,70 les 100 kilogr.	—	—	—	3	37	6	24
Jeunes bêtes.	$\frac{1}{4}$ Tassinari; les soigner.	$\frac{1}{4}$	—	—	—	50		
	Nourriture de 1 génisse adulte, 1 taureau et 3 génisses d'un an, à fr. 0,42 chacune, $\frac{3}{4}$ au pâturage de la Palazzola, et $\frac{1}{4}$ avec des feuilles; et de 6 génisses de moins d'un an à fr. 0,52 de la même manière	—	—	—	4	02	4	52
Bœufs. . . .	$\frac{1}{4}$ Véroli; les soigner.	$\frac{1}{4}$	—	—	—	50		
	Nourriture de 8 à fr. 0,60, $\frac{3}{4}$ au pâturage de la Marie, et $\frac{1}{4}$ à feuille de la Canova.	—	—	—	4	80	5	10
	A REPORTER. . . .	1 $\frac{1}{2}$	—	—			15	66

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	1 1/2	—	—			15	66
Fanni	1/4 la Brunetti ; garder les bêtes au pâturage.		—	—	—	14	—	14
Trignano. . .	1/4 Brunetti ; récolter des rutabagas au n° 17		—	—	—	60	—	60
Canova. . . .	1 Vernocchi ; cueillir de la feuille, et 1/4 la Brunetti ; garder les bêtes au pâturage.	1 1/4	—	—	1	17	1	17
Maria	1/4 Véroli ; cueillir de la feuille pour les bœufs.		—	—	—	90	—	90
Palazzola . .	1/4 Tassinari ; cueillir de la feuille pour les bêtes, et 1/4 sa femme ; les garder au pâturage.	1 1/4	—	—	1	28	1	28
	Lundi, 16.	5 1/2	—	—			19	75
Vaches. . .	Comme hier, sauf que 2 vaches ont été nourries au pâturage à Via-Tiglio.	1	—	—	6	24	6	24
	A REPORTER. . . .	1	—	—			6	24

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	1	—	—			6	24
Jeunes bêtes .	Comme hier.							
Bœufs	Comme hier, mais $\frac{2}{3}$ avec de la feuille de la Canova et $\frac{1}{3}$ en luzerne de la Maria.		$\frac{1}{4}$	—	4	32	4	32
Trignano . .	$\frac{1}{4}$ Brunetti; récolter des rutabagas au n° 17.		$\frac{1}{4}$	—	5	10	5	10
	$\frac{1}{4}$ la Véroli et $\frac{1}{3}$ 1 autre; travailler du chanvre femelle des n°s 4,5,6.		—	—	—	60	1	10
Via-Tiglio. .	$\frac{1}{4}$ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.		—	—	—	30		
Vin.	$\frac{1}{4}$ Bentivoglio, travailler à la cave du propriétaire.		—	—	—	27	—	27
Palazzola . .	Comme hier.		—	—	—	26		26
Canova. . . .	$\frac{1}{4}$ Véroli, $\frac{1}{3}$ 1 autre, $\frac{1}{4}$ 1 autre et $\frac{1}{4}$ Fr. Ceccoli, avec 8 bœufs; labourer la chavessine des n°s 29, 34, 35, 36, 37 et 38, et biner le n° 21 (23)	1	—	—	1	28	1	28
	1 la Baldini et 3 autres, et $\frac{1}{4}$ 1 autre, vendanger.	2	8	—	18	15		
	$\frac{1}{4}$ Jos. Ceccoli et $\frac{1}{3}$ 2 vaches; conduire 2 demi-bossettes vendange à la cave du propriétaire.	4 $\frac{1}{2}$	—	—	3	61	23	07
			$\frac{2}{3}$	—	1	33		
	A REPORTER. . . .	11 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{2}{3}$	—			41	64

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	11 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{2}{3}$	—			41	64
	1 Pasquali, 3 autres, et $\frac{1}{4}$ 2 autres; sarcler la garance n° 33. .	7	—	—	9			
	$\frac{2}{3}$ la Véroli et $\frac{2}{3}$ 2 autres; récolter des haricots aux n^{os} 28 et 29.	2	—	—	1	32		
	1 Louis Pasquali; faucher les tiges des haricots aux dits.	1	—	—	1	04	12	86
	1 Gallanti; cueillir de la feuille pour les bêtes	1	—	—	1	04		
	$\frac{1}{3}$ la Montanari; récolter des rutabagas au n° 22.	$\frac{1}{3}$	—	—	—	26		
		23 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{2}{3}$	—			54	50
	Mardi, 17.							
Vaches. . . .	Comme hier, mais $\frac{2}{3}$ au pâturage à la Maria, et $\frac{1}{3}$ en rutabagas de Trignano n° 17.	1	—	—	6	24	6	24
Jeunes bêtes.	Comme hier	$\frac{1}{4}$	—	—	4	32	4	32
	A REPORTER. . . .	1 $\frac{1}{4}$	—	—			10	56

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	1 1/4	—	—			10	36
Bœufs. . . .	Comme hier; 1/3 en feuille, 1/3 en chiendent, et 1/3 en luzerne de la Canova.		—	—	3	10	3	10
Trignano. . .	1/6 Brunetti, et 1/6 6 autres; récolter des rutabagas au n° 17. . . .	1	—	—	1	64		
	1/4 Medri et 1/4 2 vaches; conduire des rutabagas et du chiendent à la Fanni.		—	—	1	15	3	83
	1/5 Pasquali et 1/5 2 autres; cultiver la plantation n° 18	1	—	—	1	04		
Vin.	2/5 Bentivoglio et 2/5 1 autre; à la cave, tirer du vin au clair. . . .	1	—	—	1	39	1	39
Maria	1/2 la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.		—	—	—	27	—	27
Palazzola. .	Comme hier.	1	—	—	1	28	1	18
Canova. . . .	1/3 Venturini et 1/3 2 autres; commencer à donner le second battage au chanvre.	1	—	—	1	04		
	1 Galanti, 1/4 1 autre et 1/4 François Ceccoli, recueillir du chiendent au n° 33	1 1/2	—	—	1	49	2	33
	A REPORTER. . . .	9 11/12	1/24	—			24	86

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	3 11/12	1/2	—			24	99
	1/3 la Véroli, rateler les tiges de haricots au n° 28, et 1/4 avec 1/4 une autre enlever du chiendent au n° 55	—	—	—	—	37		
	1/4 la Véroli et 1/2 4 autres, vendanger.	2	—	—	1	90		
	1 Pasquali, 5 1/4 autres et 2 1/4 femmes, sarcler la garance au n° 55.	7	—	—	7	71	29	20
	1/2 Véroli, 1/4 2 autres, 1/4 Fr. Ceccoli et 8 bœufs, labourer le n° 28, et biner les n° 50, 51 et 52 (24) avec 2 charrues.	5	8	—	19	02		
		25 1/4	8 1/2	—			54	19
	Mercredi, 18.							
Vaches.	Comme hier, mais 1/3 au pâturage à Trignano; 1/2 à celui de la Maria, et 1/4 en rutabagas de Trignano n° 17	1	—	—	6	24	6	24
	A REPORTER. . .	1	—	—			6	24

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	1	—	—			6	24
Jeunes bêtes.	Comme hier		¼	—	—		4	32
Bœufs . . .	Comme hier, mais ¾ en feuille et ¼ en paille de haricots et en chiendent de la Canova		¼	—	5	10	5	10
Trignano . .	¼ Brunetti ; récolter des rutabagas.		¼	—	—	60		
	¼ la Brunetti ; garder les bêtes au pâturage		¼	—	—	14	10	38
	Pasquali, 2 autres et 7 femmes ; cultiver les plantations nos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 et 19	10	—	—	9	64		
Maria . . .	¼ la Brunetti ; garder les bêtes au pâturage		¼	—	—	14	—	14
Palazzola. .	¼ la Tassinari ; garder les bêtes au pâturage ; ¼ son mari ; faire de la feuille pour les bêtes	1	¼	—	1	28	2	52
	1 Bentivoglio ; donner le second battage au chanvre.	1	—	—	1	04		
Canova. . .	1 Galanti et ¼ 2 autres, y compris Fr. Ceccoli ; cueillir de la feuille, et ¼ 1 autre ; recueillir du chiendent.	1	¼	—	1	75	1	75
	A REPORTER. . . .	16	½	—	—	—	30	27

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . .	16 ½	—	—			50	25
	Venturini et 3 autres; donner le second hattage au chanvre. .	4	—	—	4	16		
	¼ Bouvier Véroli et ¼ 3 autres, y compris Fr. Ceccoli; biner les nos 24, 25, 26, 27, 14 et 15, avec 8 bœufs et 2 charrues (25) . .	3	8	—	19	03	23	19
		23 ½	8	—			33	44
	Jeudi, 19.							
Vaches. . . .	Comme hier, mais 6 ¼ au pâturage à la Canova, ¼ à celui de Trignano et ¼ aux rutabagas dddit no 17, et 4 au foin sec à kil. 20 chacune et à fr. 4 les 100 kil.	1	—	—	7	29	7	29
Jeunes bêtes.	Comme hier		½	—	4	32	4	32
	A REPORTER.	4 ½	—	—			11	61

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	1	—	—			11	61
Bœufs Trignano.	Comme hier				5	10	5	10
	¼ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage				—	14		
	¼ Brunetti; récolter des rutabagas au n° 17				—	50		
	Pasquali, 2 autres et ½ 7 femmes; cultiver les plantations n°s 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 et 27.	7	—	—	7	86	55	05
	La Baldini et 6 autres; chacune ¼, égramoner au n° 17	2	—	—	1	78		
	¼ Véroli et ½ 3 autres, compris Fr. Ceccoli, avec 8 bœufs et 2 vaches; labourer le n° 17 et biner les n°s 18 et 19.	3	10	—	22	23		
	¼ Gallanti; cueillir de la feuille	½	—	—	—	32		
Fanni	¼ Vernocchi, ¼ 1 autre et ¼ Fr. Ceccoli; récolter de la luzerne au n° 11 et la porter à Trignano	1	—	—	—	71	—	71
Palazziola	½ Venturini et ½ 3 autres; donner le second battage au chanvre.	1	—	—	1	45	3	21
	¼ Bentivoglio et 1 autre; aider à Baldini à mettre le chanvre en ballots	2	—	—	1	78		
	A REPORTER.	19 ½	10	—			55	66

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	19 5/6	10	—			35	66
Canova. . . .	¼ Tassinari; cueillir de la feuille pour les bêtes; et ¼ sa femme; garder les bêtes au pâturage.	1 ¼	—	—	1	28	91	28
	¼ Galanti; cueillir de la feuille pour les bêtes; et ¼ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage	¼	—	—	—	65	—	65
		21 1/6	10	—			35	59
	Vendredi, 20.							
Vaches. . . .	¼ Brunetti et ¼ sa femme; nourriture de 9 vaches et 1 taureau, ⅛ au pâturage de Trignano, ⅛ à celui de la Canova et ¼ avec des rutabagas de la Canova n° 22, et 2 vaches au foin sec, le tout au poids et prix que dessus	1	—	—	7	84	7	84
	A REPORTER. . . .	21	—	—			7	84

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	1	—	—			7	84
Jeunes bêtes.	Comme hier, sauf que 2 des jeunes génisses ont été nourries au foin, à raison de 12 kil. l'une	¼	—	—	4	64	4	64
Bœufs. . . .	Comme hier, mais ⅙ en luzerne de la Fanni, ⅙ en feuille de Trignano, ⅓ en feuille de la Canova et 1 ½ en foin, à kil. 24 chacun	¼	—	—	6	06	6	06
Fanni. . . .	½ Véroli et ½ 1 autre, avec ⅔ 8 bœufs et ⅔ 2 vaches; finir de rompre le n° 5 et commencer le n° 11	1	6 67	—	13	92	14	18
Casetta. . . .	¼ Vernocchi; faucher de la luzerne pour les bœufs	¼	—	—	—	26		
	½ la Montanari; cultiver les pommiers greffés et les mûriers, et égramoner	½	—	—	—	58	—	58
Palazzola. . .	¾ Tassinari et ½ sa femme; comme hier	1	—	—	1	28	1	28
Trignano. . .	Pasquali, 2 autres et ¼ 1 autre; faire les rigoles des n°s 18 et 19.	3	—	—	3	10	5	62
	½ Galanti; cueillir de la feuille.	½	—	—	—	52		
	A REPORTER. . . .	8 ¾	6 67	—			40	00

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	8 ¼	6 67	—			40	00
	¼ Véroli, ¼ Vernocchi, ¼ 1 autre, ¼ Fr. Ceccoli et ⅛ 8 bœufs; biner le n° 20	1	2 67	—	6	34		
	1 la Véroli, 1 autre et ¼ autre; récolter des rutabagas au n° 7	2 ⅛	—	—	2	09		
	⅛ la Brunetti, garder les bêtes au pâturage	⅛	—	—	—	15	12	80
	⅛ Brunetti, récolter des rutabagas au n° 17	⅛	—	—	—	60		
	½ Venturini et 3 autres; passer, pour la seconde fois, le chanvre au battoir	3 ⅛	—	—	3	64		
Canova.	⅛ la Baldini et ½ 4 autres; cultiver la pépinière et égramoner	2 ⅛	—	—	1	90		
	⅛ la Baldini et ⅛ 3 autres; vendanger	2	—	—	1	32	4	07
	⅛ Galanti, cueillir de la feuille	⅛	—	—	—	32		
	⅛ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage	⅛	—	—	—	15		
		22	9 34	—			56	87

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	Samedi, 21.							
Vaches.	Comme hier, mais 8 bêtes; ½ au pâturage à la Canova et ½ en rutabagas de Trignano; 4 bêtes au foin sec.	1	—	—	3	37	3	37
Jeunes bêtes.	Comme hier	⅛	—	—	4	64	4	64
Bœufs	Comme hier; mais ½ en luzerne de la Fanni et ½ en feuille et chiendent de la Canova	⅛	—	—	5	10	5	10
Fanni	¼ Ceccoli et ¼ 1 autre; faucher de la luzerne pour les bêtes	⅛	—	—	—	52	—	52
Trignano.	¼ Véroli et ¼ 2 autres, ¼ Fr. Ceccoli et 8 bœufs; biner les nos 5, 6 et 17, avec 2 charrues	3	8	—	19	05		
	1 Pasquali, 4 autres et ½ 2 autres; curer les rigoles des plantations	6	⅓	—	7	78		
	1 la Véroli, 4 autres, ½ 1 autre, ¼ 1 autre, et ¼ Fr. Ceccoli; recueillir du chiendent pour les bêtes dans les plantations et aux nos 19 et 20	6	⅛	—	4	75	32	16
	½ Brunetti; garder les bêtes au pâturage	⅛	—	—	—	60		
	A REPORTER	⅓	8	—			50	79

DOYENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	12 1/12	8	—			80	79
Canova. . .	1 Galanti; cueillir de la feuille pour les bêtes.	1	—	—	1	04		
	1/2 la Brunetti; garder les bêtes au pâturage	1/2	—	—	—	27	4	88
	1/5 Medri, 1/5 un autre, 1/5 la Baldini, 1/5 2 autres et 1/5 4 vaches; travaux de vendange	1 1/5	1 1/5	—	3	57		
Palazzola. .	1/4 Tassinari; cueillir de la feuille pour les bêtes, et 1/4 sa femme, les garder au pâturage	1 1/4	—	—	1	28	1	28
		22 1/2	9 1/5	—			86	95

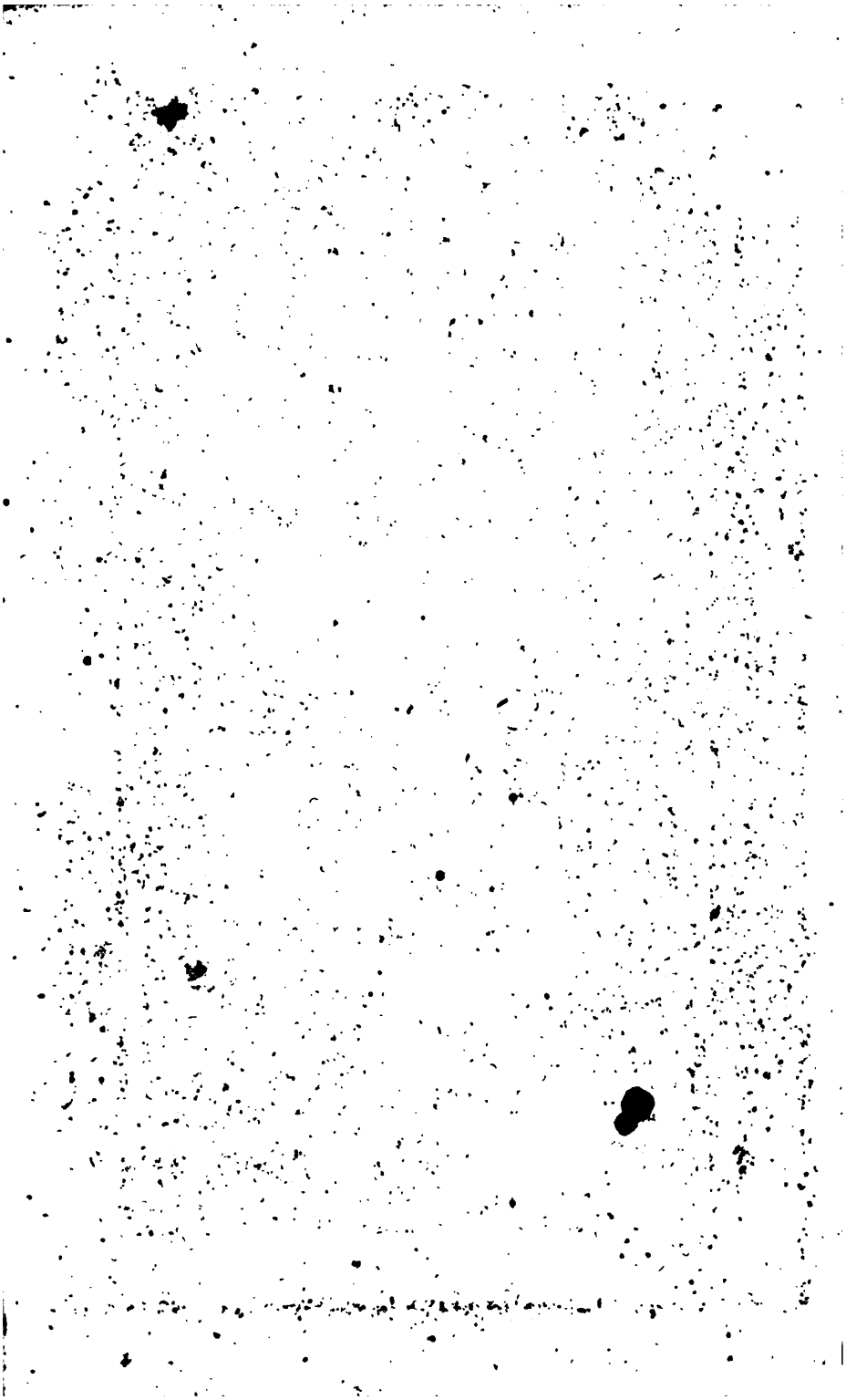
RÉCAPITULATION.

Septembre.	DOIVENT		Bœufs. fr.	c.	Vaches. fr.	c.	Jeunes bêtes. fr.	c.	Fanni. fr.	c.	Trignano. fr.	c.	Canova. fr.	c.
15 D.	—	—	5	11	6	24	4	32	—	13	—	60	1	17
16 L.	—	—	5	10	6	24	4	32	—	—	1	10	35	93
17 M.	—	—	5	10	6	27	4	32	—	—	3	83	31	73
18 M.	—	—	5	10	6	24	4	32	—	—	10	38	24	94
19 J.	—	—	5	10	7	29	4	32	—	71	33	03	—	65
20 V.	—	—	6	06	7	84	4	64	14	18	18	42	4	07
21 S.	—	—	5	10	8	37	4	64	—	52	32	16	4	88
	Francs...		36	67	48	49	30	88	15	54	99	52	108	37

Septembre.	Maria. fr.	c.	Palazzola. fr.	c.	Viatiglio. fr.	c.	Casetta. fr.	c.	Vin. fr.	c.											TOTAL. fr.	c.
15 D.	—	90	1	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	75
16 L.	—	—	1	28	—	27	—	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	50
17 M.	—	27	1	28	—	—	—	—	1	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	19
18 M.	—	14	2	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	44
19 J.	—	—	4	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	59
20 V.	—	—	1	28	—	—	—	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	87
21 S.	—	—	1	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	95
Francs...	1	31	13	21	—	27	—	38	1	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	351	29

Septembre.	AVOIR DE Foin.		Eutab.		Véronési. fr.	c.	Bœufs. fr.	c.	Vaches. fr.	c.	Fanni. fr.	c.	Canova. fr.	c.	Trignano. fr.	c.	Palazzola. fr.	c.
15 D.	k.0	—	120	—	1	12	—	—	—	—	1	67	3	26	2	04	4	02
16 L.	0	—	120	—	13	16	16	—	1	07	1	67	3	86	2	04	4	02
17 M.	0	—	120	—	13	16	16	—	—	80	—	—	4	80	2	07	4	02
18 M.	0	—	120	—	13	16	16	—	—	—	—	—	4	80	3	72	4	02
19 J.	80	—	72	—	11	48	16	—	3	20	—	—	5	80	2	28	4	02
20 V.	128	—	120	—	11	90	16	—	2	13	—	80	6	31	2	46	8	38
21 B.	104	—	96	—	12	32	16	—	2	13	1	80	5	87	1	63	3	38
	312	—	768	—	76	30	96	—	9	33	5	74	33	70	16	18	26	86

Septembre.	Maria. fr.	c.	Viatiglio. fr.	c.	Pasquali. fr.	c.	Brunetti. fr.	c.	Femme. fr.	c.	Véroli. fr.	c.	Tassinari. fr.	c.	Vin. fr.	c.	Foin. fr.	c.	TOTAL. fr.	c.
15 D.	3	20	—	—	—	—	1	—	—	34	1	—	1	—	1	10	—	—	19	75
16 L.	1	60	1	—	2	—	1	—	—	34	1	—	1	—	4	74	—	—	54	50
17 M.	3	33	—	—	2	—	1	—	—	34	1	—	1	—	4	67	—	—	54	19
18 M.	1	66	—	—	2	—	1	—	—	34	1	—	1	—	4	74	—	—	53	44
19 J.	—	—	—	—	2	—	1	—	—	34	1	—	1	—	4	33	8	20	55	59
20 V.	—	—	—	—	2	—	1	—	—	34	1	—	1	—	4	43	5	12	56	87
21 B.	—	—	—	—	2	—	1	—	—	34	1	—	1	—	4	52	4	16	56	95
	9	79	1	—	12	—	7	—	2	38	7	—	7	—	28	53	12	48	351	29



FONDS DE

Journal de Journées diverses pour la

Prix de la journée en argent.		Quantité de vin consommée par jour.	Prix total de la journée y compris le vin.		OUVRIERS ET BESTIAUX employés pour le compte du Propriétaire.	Dimanche.	Lundi.	Mardi.	Mercredi.	Jeudi.	Vendredi.	Samedi.
fr.	c.	litr.	fr.	c.								
2		2	2	27	Pasquali, Dom., maître-ouvrier. . .	—	1	1	1	1	1	1
1		2	1	20	Brunetti, Antoine, vacher	1	1	1	1	1	1	1
—	34	2	—	34	Brunetti, Barbe, vachère.	1	1	1	1	1	1	1
1		2	1	20	Véroli, François, bouvier	1	1	1	1	1	1	1
1		2	1	20	Tassinari, Hercule, *id*	1	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Bentivoglio, Jean-Ant., journalier.	—	1		1	1	1	1
—	84	2	1	04	Vernocchi, Charles, *id.*	1	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Galanti, Vincent, *id.*	—	1	1	1	1	1	1
—	84	2	1	04	Camanzi, Vincent, *id*	—	1		1		1	1
—	84	2	1	04	Mainardi, Charles, *id*	—	1		1		1	1
—	84	2	1	04	Caldironi, Sante, *id.*	—	1		1		1	1
—	84	2	1	04	Medri, François, *id*	—	1		1		1	1
—	84	2	1	04	Ceccoli, Joseph, *id*	—	1	1	—	1	1	1
—	84	2	1	04	Venturini, Baptiste, *id.*	—	1		1		1	1
—	84	2	1	04	Calligati, Antoine, *id*	—	1				1	—
—	84	2	1	04	Vicinelli, Joseph.	—	—		—		—	—
4	20	3	4	44	} Marchiani, la charrue de Paul, {	—	1		—		—	—
2	10	1	2	22	} avec ses bêtes (21). . . . . {	—	—	—	—	1	1	1
1	36	2	1	76	Rossi, Joseph, maçon	—	—	—	—	1	—	—
—		2	—	20	Siroli, Vinc., charpentier à la tâche.	—	—	—	—		—	—
—	36	2	—	76	Ceccoli, François, journalier . . .	—	1	1	1		$\frac{1}{2}$	1
—	36	2	—	76	Baldini, Catherine, *id.*	—	1		1	1	1	1
—	36	2	—	76	Veroli, Dominique, *id.*	—	1			$\frac{1}{2}$	1	1
—	36	2	—	76	Venturini, Marguerite, *id.*	—	1		1	1	1	1
—	36	2	—	76	Montanari, Marie, *id.*	—	1		1	1	1	1
—	36	2	—	76	Foletti, Lucie, *id.*	—	1		1	1	1	1
—	36	2	—	76	Medri, Angeline, *id.*	—	1		$\frac{1}{2}$	1	1	1
—	36	2	—	76	Vernocchi, Jeanne, *id.*	—	1		1	1	1	1
—	36	2	—	76	Tassinari, Françoise, *id.*	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
—	36	2	—	76	Sasselli, Lucie, *id*	—	1		1	1	1	1
2					Bœufs (3)	—	8	8	8	8	8	8
1	60				Vaches.	—	3	—	—	—	—	—
					Fourrages divers consommés pour	—	—	—	—	—	—	—
						$3\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{6}$	$23\frac{1}{6}$	$30\frac{1}{6}$	$34\frac{1}{6}$	$33\frac{1}{6}$	$33\frac{1}{6}$

SAINTE-AGATHE.

Semaine du 22 au 28 septembre 1816.

TOTAL des journées.	MONTANT TOTAL. fr.	c.	SOMME PAYÉE effectivement. fr.	c.	VIN consommé. Litr.
6	15	42			17 1/2
7	9	40			17 1/2
7	5	78			17 1/2
7	8	46			17 1/2
7	8	40			17 1/2
5 1/2	9	72	4	62	15 1/2
7	7	28	5	88	17 1/2
6	6	24	5	04	15
5 1/2	5	55	4	48	15 1/2
5 1/2	5	55	4	48	15 1/2
5 1/2	5	55	4	48	15 1/2
5 1/2	5	55	4	48	15 1/2
5	5	20	4	20	12 1/2
5 1/2	5	55	4	48	15 1/2
3	3	46	2	80	8
2 11/12	3	05	2	45	7 1/2
1	4	44	4	20	3
5	6	66	6	30	4 1/2
1	1	76	1	58	2 1/2
1/2	—	15	—	—	1/2
5 5/12	4	24	3	15	14
5 5/12	4	18	3	06	13 1/2
3	3	80	2	80	12 1/2
5 1/2	4	18	3	08	15 1/2
5 1/2	4	18	3	08	15 1/2
5 1/2	4	18	3	08	15 1/2
5	3	80	2	80	12 1/2
5 1/2	4	18	3	08	15 1/2
3 1/2	2	66	1	96	8 1/2
5 1/2	4	18	3	08	15 1/2
48	96				
5	4	80			
—	115	34	88	62	370 15/16
			29	67	
			12		
			9	38	
198 1/4	370	01	14		
			100	80	
			115	34	
			376	01	

Au crédit de Véronesi, pour journées payées.
— — — Vins, 370 15/16 litres consommés, à fr. 0,08.
— — — Pasquali, pour ses journées.
— — — Brunetti, journées de lui et de sa femme.
— — — Vereli et Tassinari, leurs journées.
— — — Bœufs et vaches, de même.
— — — Diverses métairies et fonds pour nourriture de bétail.

Fr.

DOIVENT.	*Dimanche*, 22.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches.	Comme hier; mais au pâturage à Trignano au lieu de l'être à la Canova, et 2 vaches de plus au vert	1	—	—	9	44	9	44
Jeunes bêtes	¼ Tassinari; les soigner, nourriture de 5 génisses d'un an à fr. 0,42; six de moins d'un an à fr. 0,52 chacune, au pâturage et à la feuille de la Palazzola, et 2 autres génisses de moins d'un an au foin sec à kil. 12 l'une et à fr. 4 les 100 kil.	¼	—	—	4	44	4	44
Bœufs	Comme hier; mais ½ au pâturage de la Maria, et ½ en feuille de la dite.	½	—	—	5	10	5	10
Trignano	¼ Brunetti; récolter des rutabagas au n° 7.	¼	—	—	—	60	—	60
	¼ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage	¼	—	—	—	27	—	27
Maria	¼ Véroli; cueillir de la feuille pour les bœufs.	¼	—	—	—	90	—	90
Canova	1 Vernocchi; cueillir de la feuille pour les bêtes	1	—	—	1	04	1	04
Palazzola	Comme hier.	1 ¼	—	—	1	28	1	28
		5 ¼	—	—			25	07

DOIVENT		NOMBRE DES JOURNÉES			Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	Lundi, 23.	d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.				
Vaches.	Comme hier ; mais 10 bêtes, $\frac{1}{4}$ au pâturage à la Fanni, $\frac{1}{4}$ à la Canova et $\frac{1}{2}$ en rutabagas de Trignano, 4 au foin.	1	—	—	9	44	9	44
Jeunes bêtes.	Comme hier	$\frac{1}{4}$	—	—	4	44	4	44
Bœufs.	Comme hier ; mais $\frac{1}{4}$ en luzerne de la Fanni, $\frac{1}{4}$ en feuille de la Canova, et $\frac{1}{2}$ au foin à kil. 24 par journée de bêtes.	$\frac{1}{2}$	—	—	6	06	6	06
Fanni.	$\frac{1}{4}$ Brunetti ; garder les bêtes au pâturage	$\frac{1}{4}$	—	—	—	30		
	$\frac{1}{4}$ Véroli, $\frac{1}{4}$ 1 autre, et 8 bœufs, plus Marciani et ses 4 bœufs, rompre le n° 11 et biner le n° 2	1 $\frac{1}{2}$	8	1	22	33		
	$\frac{1}{2}$ Ceccoli et $\frac{1}{2}$ 1 autre, $\frac{1}{3}$ 4 vaches ; mener au n° 12 du fumier acheté à Sainte-Agathe	1	2 $\frac{2}{3}$	—	5	31	28	78
	$\frac{1}{4}$ Ceccoli et $\frac{1}{4}$ un autre ; faucher de la luzerne	$\frac{1}{2}$	—	—	—	52		
	$\frac{1}{4}$ Brunetti, récolter des rutabagas au n° 7	$\frac{1}{4}$	—	—	—	50		
Trignano.	$\frac{1}{4}$ Pasquali et 5 autres, plus $\frac{1}{2}$ 1 autre ; faire les rigoles aux n^{os} 2, 3, 4 et 8.	6 $\frac{1}{2}$	—	—	7	99	7	99
	A REPORTER.	11 $\frac{3}{4}$	10 $\frac{2}{3}$	1			56	71

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	11 ½	10 ½	1			56	71
	½ la Baldini et ½ 8 autres; récolter des rutabagas au n° 7. . . .	6	—	—	4	56		
	½ Ciccoli et ½ 2 vaches; transporter des rutabagas à l'étable de la Fanni	½	½	—	—	75	7	65
	½ la Baldini et ½ 8 autres, enlever le chiendent aux plantations n°s 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13, et aux rigoles des n°s 2, 5 et 4 pour en nourrir les bêtes. . . .	3	—	—	2	20		
Vin.	1 Bentivoglio et ½ 1 autre; travailler à la cave pour tirer le vin au clair	1 ½	—	—	1	75	1	75
Canovaj.	½ Galanti, cueillir de la feuille pour les bêtes, et ½ la Brunetti, les garder au pâturage	1 ½	—	—	1	05	1	05
Palatzola.	Comme hier	1 ½	—	—	1	28	1	28
		25 ½	11	1			68	49

DOIVENT.	Mardi, 24.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	Comme hier; mais 10, $\frac{1}{2}$ au pâturage de la Maria, et $\frac{1}{2}$ en rutabagas de Trignano n° 7; 4 au foin	1	—	—	9	44	9	44
Jeunes bêtes.	Comme hier.	$\frac{1}{2}$	—	—	4	44	4	44
Bœufs	Comme hier; mais $\frac{1}{3}$ en feuilles de carottes de la Maria; $\frac{1}{3}$ en feuilles de la Canova, et $\frac{1}{3}$ en chiendent de Trignano.	$\frac{1}{2}$	—	—	5	10	5	10
Trignano. . .	$\frac{1}{2}$ Véroli, $\frac{1}{2}$ 1 autre, et $\frac{2}{3}$ 6 bœufs, rompre le n° 7	1	4	—	9	12	11	62
	$\frac{1}{2}$ Vernocchi, $\frac{1}{2}$ Fr. Ceccoli et $\frac{1}{3}$ 2 bœufs; transporter à la Maria, pour les bêtes, du chiendent de Trignano.	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	—	1	90		
	$\frac{1}{2}$ Brunetti; récolter des rutabagas.	$\frac{1}{2}$	—	—	—	60		
Vin.	$\frac{1}{2}$ Pasquali et $\frac{1}{2}$ 1 autre, travailler à la cave; plus $\frac{1}{2}$ Vernocchi et $\frac{1}{2}$ deux bœufs, aller chercher une cuve à Lugo.	1 $\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	—	5	33	5	33
Laîches. . . .	$\frac{1}{2}$ Pasquali et $\frac{1}{2}$ 7 autres; faucher du marais à la métairie Eugénie de la terre de Massa.	4	—	—	4	85	4	85
Maria	$\frac{1}{2}$ Véroli, $\frac{1}{2}$ 1 autre et $\frac{1}{2}$ 6 bœufs; labourer au n° 1.	$\frac{1}{2}$	2	—	4	86	4	86
	A REPORTER. . . .	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{3}$	—			45	34

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	11 ½	10 ½	1			56	71
	½ la Baldini et ½ 8 autres; récolter des rutabagas au n° 7. . . .	6	—	—	4	56		
	½ Ceccoli et ½ 2 vaches; transporter des rutabagas à l'étable de la Fanni	½	½	—	—	75	7	65
	½ la Baldini et ½ 8 autres, enlever le chiendent aux plantations n°s 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13, et aux rigoles des n°s 2, 5 et 4 pour en nourrir les bêtes. . . .	5	—	—	2	29		
Vin.	1 Bentivoglio et ½ 1 autre; travailler à la cave pour tirer le vin au clair. . . .	1 ½	—	—	1	75	1	75
Canova.	½ Galanti, cueillir de la feuille pour les bêtes, et ½ la Brunetti, les garder au pâturage	1 ½	—	—	1	08	1	08
Palazzola.	Comme hier. . . .	1 ½	—	—	1	26	1	23
		25 ½	11	1			68	40

DOIVENT.	*Mardi*, 24.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	Comme hier; mais 10, $\frac{2}{3}$ au pâturage de la Maria, et $\frac{1}{3}$ en rutabagas de Trignano n° 7; 4 au foin	1	—	—	9	44	9	44
Jeunes bêtes.	Comme hier.	$\frac{1}{4}$	—	—	4	44	4	44
Bœufs	Comme hier; mais $\frac{1}{3}$ en feuilles de carottes de la Maria; $\frac{1}{3}$ en feuilles de la Canova, et $\frac{1}{3}$ en chiendent de Trignano.	$\frac{1}{4}$	—	—	5	10	5	10
Trignano. . .	$\frac{1}{3}$ Véroli, $\frac{1}{3}$ 1 autre, et $\frac{2}{3}$ 6 bœufs, rompre le n° 7	1	4	—	9	12		
	$\frac{1}{3}$ Vernocchi, $\frac{1}{3}$ Fr. Ceccoli et $\frac{1}{3}$ 2 bœufs; transporter à la Maria, pour les bêtes, du chiendent de Trignano.			—	1	90	11	62
	$\frac{1}{3}$ Brunetti; récolter des rutabagas.			—	—	60		
Vin.	$\frac{1}{3}$ Pasquali et $\frac{1}{3}$ 1 autre, travailler à la cave; plus $\frac{1}{3}$ Vernocchi et $\frac{1}{3}$ deux bœufs, aller chercher une cuve à Lugo.	1 $\frac{1}{3}$		—	3	33	3	33
Laîches. . . .	$\frac{1}{3}$ Pasquali et $\frac{1}{3}$ 7 autres; faucher du marais à la métairie Eugénie de la terre de Massa.	4	—	—	4	83	4	83
Maria	$\frac{1}{3}$ Véroli, $\frac{1}{3}$ 1 autre et $\frac{1}{3}$ 6 bœufs; labourer au n° 1.	$\frac{1}{3}$	2	—	4	36	4	36
	A REPORTER. . . .	9 $\frac{1}{3}$	7 $\frac{1}{3}$	—			43	34

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	9 ½	7 ½	—			45	34
	½ Vernocchi, ½ Fr. Ceccoli et ½ 2 bœufs ; conduire à la maison du régisseur 1 charge carottes.	½	½	—	1	92		
	½ la Baldini et ½ 7 autres ; arracher des carottes et les porter hors du champ.	2 ½	—	—	2	05	4	22
	½ la Brunetti ; garder les bêtes au pâturage.		—	—	—	27		
Canova. . .	1 Galanti et ½ Fr. Ceccoli ; cueillir de la feuille.	1	—	—	1	26	1	26
Palazzola. . .	Comme hier.	1	—	—	1	28	2	26
	½ la Baldini et ½ 7 autres ; vendanger	1	—	—	—	98		
		17 ½	8	—			51	08

DOIVENT.	*Mercredi*, 25.	NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
Vaches. . . .	Comme hier; mais seulement 11, et $\frac{2}{3}$ au pâturage à Trignano, et $\frac{1}{3}$ en rutabagas de dite métairie	1	—	—	6	78	6	78
Jeunes bêtes.	Comme hier; mais $\frac{3}{4}$ au pâturage et $\frac{1}{4}$ en herbe de la Palazzola. .		$\frac{1}{4}$	—	4	12	4	12
Bœufs	Comme hier; mais $\frac{2}{3}$ avec de la feuille et $\frac{1}{3}$ au pâturage à Trignano.		$\frac{1}{4}$	—	5	10	5	10
Fanni	$\frac{1}{4}$ Pasquali et $\frac{1}{3}$ 5 autres; faire les rigoles aux nos 11 et 12	2	—	—	2	49	2	49
Trignano. . .	$\frac{1}{4}$ Pasquali et $\frac{2}{3}$ 4 autres; faire les rigoles aux nos 1 et 7	3	—	—	4	27		
	$\frac{1}{4}$ Brunetti; récolter des rutabagas.		—	—	—	60		
	$\frac{1}{4}$ là Brunetti; garder les vaches au pâturage.		—	—	—	27	11	48
	Véroli, 2 autres et Fr. Ceccoli, chacun $\frac{1}{4}$, et 8 bœufs, chacun $\frac{1}{3}$; finir de rompre le no 7 et biner le no 4.	1	2 $\frac{2}{3}$	—	6	54		
Canova. . . .	1 Galanti, $\frac{1}{4}$ 2 autres et $\frac{1}{4}$ Fr. Ceccoli; cueillir de la feuille pour les bêtes	1 $\frac{1}{4}$	—	—	1	75	1	75
Palazzola. . .	Comme avant-hier	1 $\frac{1}{2}$	—	—	1	28	1	28
	A REPORTER.	11 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{2}{3}$	—			55	00

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES. d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	11	2 2/3	—			35	00
	½ Véroli, ½ 2 autres, ½ Fr. Ceccoli, et ⅔ 8 bœufs ; finir de labourer le n° 15 et labourer le n° 5.	2	5 1/3	—	12	67		
	1 la Baldini et 5 ⅓ autres ; vendanger	6	—	—	4	94	17	99
	⅓ la Véroli ; récolter des rutabagas au n° 5				—	38		
Vin.	⅓ Bentivoglio et ⅓ 1 autre ; travailler dans la cave du propriétaire.	1	—	—	1	39	1	39
		22 1/3	8	—			52	38
	Jeudi, 26.							
Vaches. . . .	Comme hier ; mais 10, ⅓ en luzerne de la Marie, et ⅓ en rutabagas du n° 7 de Trignano ; 2 au foin à 20 kil. l'une.	1	—	—	7	84	7	84
	A REPORTER. . . .	1	—				7	84

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	1	—	—			7	84
Jeunes bêtes .	Comme hier ; mais $\frac{2}{3}$ en feuille et $\frac{1}{3}$ au pâturage de la Palazzola.	$\frac{1}{3}$	—	—	4	12	4	12
Bœufs	Comme hier ; mais $\frac{1}{2}$ en luzerne de la Fanni, $\frac{1}{2}$ en feuille de la Canova et $\frac{1}{4}$ en foin à kil. 24 par journée.	$\frac{1}{4}$	—	—	6	06	6	06
Fanni	$\frac{3}{4}$ Véroli, $\frac{3}{4}$ Vernocchi, $\frac{1}{4}$ Fr. Ceccoli, 6 bœufs et $\frac{1}{2}$ 2 autres, plus Marchiani et ses 2 bœufs ; rompre au n° 10 et commencer le 9 .	$1\frac{2}{4}$	$7\frac{1}{3}$	4	18	76		
	1 Ceccoli ; faucher de la luzerne aux n^{os} 9 et 10.	1	—	—	1	04	24	06
	$\frac{1}{2}$ Pasquali et $\frac{1}{2}$ 6 autres ; faire la rigole aux n^{os} 8, 9 et 10. . . .	$5\frac{1}{2}$	—	—	4	26		
Vin.	1 Bentivoglio et $\frac{2}{3}$ 1 autre ; travailler à la cave	$1\frac{2}{3}$	—	—	1	73		
	1 maçon Rossi et $\frac{2}{3}$ charpentier Siroli à la tâche ; faire la monture de la cuve achetée et la placer	$1\frac{2}{3}$	—	—	1	91	5	64
Palazzola . .	$\frac{3}{4}$ Tassinari et $\frac{1}{2}$ sa femme ; comme samedi dernier	$1\frac{1}{4}$	—	—	1	28		
	$\frac{1}{2}$ la Baldini et $\frac{1}{4}$ Fr. Ceccoli ; vendanger ; $\frac{1}{4}$ Vernocchi et $\frac{1}{2}$ 2 bœufs ; charrier les raisins à la cave.	1	$\frac{2}{3}$	—	2	16	5	44
	A REPORTER. . . .	$13\frac{5}{12}$	8	1			49	16

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	15 5/12	8	1			49	16
Maria . . .	la Véroli et 5/6 6 autres ; vendanger.	4	—	—	3	39		
	la Brunetti ; garder les bêtes au pâturage		—	—		27	3	66
Canova. . . .	1 Galanti ; cueillir de la feuille pour les bêtes	1	—	—	1	04		
	1 la Baldini et 1/2 7 autres ; vendanger	2	—	—	2	40	3	44
Trignano. . .	Pasquali et 1/3 7 autres, compris Fr. Ceccoli ; vendanger et porter la vendange à la cave	2 5/12	—	—	3	34		
	1/12 Brunetti ; récolter des rutabagas		—	—	—	60	3	94
		23 1/4	8	1			60	20
	Vendredi, 27.							
Vaches. . .	Comme hier : mais 2/3 au pâturage à Trignano et 1/3 aux rutabagas du n° 7 de Trignano	1	—	—	7	32	7	32
	A REPORTER. . . .	1	—	—			7	32

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	1	—	—			7	32
Jeunes bêtes .	Comme hier	$\frac{1}{4}$	—	—	4	12	4	12
Bœufs	Comme hier ; $\frac{1}{3}$ en luzerne de la Fanni ; $\frac{1}{3}$ en feuille de la Canova, et $\frac{1}{3}$ en foin.	$\frac{1}{4}$	—	—	6	06	6	06
Trignano . .	Brunetti ; récolter des rutabagas	$\frac{1}{4}$	—	—	—	60	—	87
	la Brunetti ; garder les bêtes au pâturage.	—	—	—	—	27		
Palazzola . .	Tassinari et $\frac{1}{2}$ sa femme ; comme hier.	1	—	—	1	28	1	28
Fanni	Véroli, $\frac{1}{2}$ Vernocchi, $\frac{1}{4}$ Fr. Ceccoli, 6 bœufs et $\frac{2}{3}$ 2 autres, plus Marchiani et ses 2 bœufs ; finir de rompre le n° 9 et commencer le n° 8, à mèt. 0,36 de profondeur	1 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{3}$	1	18	30		
	1 Ceccoli ; faucher de la luzerne aux n^{os} 7 et 8 ; et $\frac{1}{2}$ Fr. Ceccoli ; la rateler et transporter à l'étable	1 $\frac{1}{2}$	—	—	1	42	23	04
	1 Caldironi et 2 autres ; faire les rigoles aux n^{os} 4, 5, 6 et 7 . . .	3	—	—	3	12		
Canova . . .	Galanti et $\frac{1}{4}$ 1 autre ; cueillir de la feuille pour les bêtes. . . .	$\frac{11}{12}$	—	—	—	93		
	Vernocchi et $\frac{1}{2}$ 2 bœufs ; charrier 2 $\frac{1}{2}$ bossettes raisins foulés. .	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	—	1	39	2	34
	A REPORTER.	10 $\frac{11}{12}$	8	1			45	23

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	NOMBRE DES JOURNÉES de bêtes de trait.	NOMBRE DES JOURNÉES d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	10 11/12	8	1			45	25
	1 la Baldini, 1 autre ; vendanger.	2	—	—	1	32		
	1 la Véroli et 5 autres ; récolter des rutabagas au n° 22 et couper la fanne.	6	—	—	4	53	6	05
Maria . . .	½ Galanti ; faucher des herbes aux n°s 7 et 8.	½	—	—	—	55	—	55
Laïche . . .	1 Pasquali et 4 autres ; faucher du marais.	5	—	—	6	45	6	45
		24 ½	8	1			58	06
	Samedi, 28.							
Vaches . . .	Comme hier ; mais ⅔ au pâturage de la Canova et ⅓ à la luzerne de la Fanni.	1	—	—	6	27	6	27
Jeunes bêtes .	Comme hier.	½	—	—	4	12	4	12
	A REPORTER. . . .	1 ½	—	—			10	39

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT.	1 ¼	—	—			10	99
Bœufs.	Comme hier; mais ¼ en luzerne de la Fanni, ⅛ en feuille de la Canova et ⅛ en foin.	½	—	—	5	42	5	42
Fanni.	¼ Véroli, ½ Vernocchi, ¼ Fr. Ceccoli, 6 bœufs et ¾ 2 autres; de plus, Marchiani et les 2 siens; finir de rompre le n° 8 et commencer le n° 7.	1 ½	7 ½	1	18	49		
	¼ Pasquali et 6 autres, ¼ 1 autre et ¼ Fr. Ceccoli; faire les rigoles aux n°s 2, 3, 4 et 25	8 ¼	—	—	9	33	28	32
Vin.	¼ Brunetti; faucher de la luzerne	¼	—	—	—	60		
Marin.	¼ Bentivoglio et ¾ 1 autre; travailler à la cave.	1	—	—	1	38	1	38
	1 Galanti, ½ faucher les herbes le long des fossés, en conduire 400 kil à la maison, et ½ cueillir de la feuille.	1	—	—	1	04	3	06
Canova.	½ la Baldini et ¼ 7 autres; récolter des carottes.	2	—	—	2	02		
	½ la Brunetti; garder les bêtes au pâturage.	½	—	—	—	27	—	27
	A REPORTER.	17 ¼	7 ½	1			49	64

DOIVENT.		NOMBRE DES JOURNÉES d'hommes et de femmes.	de bêtes de trait.	d'attelages étrangers.	Francs.	Centimes.	Francs.	Centimes.
	REPORT. . . .	17 ½	7 ½	1			49	64
	¼ Vernocchi et ¼ 2 bœufs, charrier des rutabagas à la Fanni; ¼ Vernocchi, et ¼ 2 bœufs, charrier à la cave 2 demi-bossettes de raisins foulés			—	1	35		
Palazzola . .	¼ la Baldini, et ¼ 7 autres; vendanger	5	—	—	4	05	5	90
	Comme hier.	1	—	—	1	28	1	28
		24 ½	8	1			56	82

RÉCAPITULATION

Septembre.	Doivent		Bœufs. fr.	c.	Vaches. fr.	c.	Jeunes bêtes. fr.	c.	Trignano. fr.	c.	Maria. fr.	c.	Canova. fr.	c.	Palazzola. fr.	c.	Fanni. fr.	c.	Vin. fr.	c.	Laiche. fr.	c.											Total. fr.	c.
22 D.	—	—	5	10	9	44	4	44	—	87	—	90	1	04	1	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	07
23 L.	—	—	6	06	9	44	4	44	15	62	—	—	1	05	1	28	28	78	1	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	40
24 M.	—	—	5	10	9	44	4	44	11	62	8	78	1	26	2	26	—	—	3	33	4	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	08
25 M.	—	—	5	10	6	78	4	12	11	48	—	—	1	75	19	27	2	49	1	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52	38
26 J.	—	—	6	06	7	94	4	12	3	94	3	66	3	44	3	44	24	06	3	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	30
27 V.	—	—	6	06	7	32	4	12	—	87	—	35	8	59	1	28	23	04	—	—	6	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	06
28 S.	—	—	5	42	6	87	4	12	—	—	3	06	6	17	1	28	28	52	4	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	82
	Francs...		38	90	57	13	29	80	44	40	16	75	23	30	30	09	106	89	11	47	11	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	370	61

Septembre.	Avoir de Foin. kil.	Rutab. kil.	Véronési. fr.	c.	Bœufs. fr.	c.	Vaches. fr.	c.	Palazzola. fr.	c.	Maria. fr.	c.	Fanni. fr.	c.	Canova. fr.	c.	Trignano. fr.	c.	Brunetti. fr.	c.	Femme Brunetti. fr.	c.	Véroli. fr.	c.	Tassinari. fr.	c.	Pasquali. fr.	c.	Foin. fr.	c.	Vin. fr.	c.	Total. fr.	c.
22 D.	104	120	1	12	—	—	—	—	3	18	4	80	—	—	—	—	5	37	1	—	—	34	1	—	1	—	—	—	4	16	1	10	23	07
23 L.	168	120	18	48	16	—	4	80	3	18	—	—	6	27	3	26	2	04	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	6	72	3	31	68	40
24 M.	104	120	8	75	16	—	—	—	3	18	4	93	—	—	1	60	3	64	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	4	16	3	46	51	08
25 M.	—	132	12	04	16	—	—	—	3	82	—	—	—	—	—	—	10	71	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	—	—	4	47	52	36
26 J.	104	120	17	91	16	—	—	—	3	82	3	33	1	60	1	60	2	04	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	4	18	5	36	60	20
27 V.	64	—	15	68	16	—	—	—	3	82	—	—	1	60	1	60	6	45	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	2	56	5	04	58	06
28 S.	48	—	15	54	16	—	—	—	3	82	—	—	3	60	5	60	—	—	1	—	—	34	1	—	1	—	2	—	1	92	5	60	56	82
	592	612	88	52	96	—	4	80	24	32	13	06	10	67	13	66	30	25	7	—	2	38	7	—	7	—	12	—	23	68	29	67	370	01

OBSERVATIONS.

(1) Le maître-ouvrier Pasquali a un gage fixe et est payé chaque mois ; sa nourriture l'est de même au régisseur ; le vin qu'il consomme, seul, passe ici comme dépense ; ses journées sont portées ici au prix d'évaluation ; et comme cet employé consomme du vin le dimanche, quoiqu'il ne travaille pas, le montant du vin du dimanche ou des autres jours de chômage doit être réparti sur le prix des journées que cet ouvrier a effectivement faites.

Brunetti, sa femme, Véroli et Tassinari sont également payés au mois ; mais comme ils ont été employés le dimanche à nourrir les bêtes qu'ils soignent, le vin a, chaque jour, pu être imputé aux comptes pour lesquels ils ont travaillé.

(2) Vernocchi et ceux qui le suivent sont des journaliers ; leur salaire se compose de vin et d'argent ; celui-ci se paie à la fin de la semaine, et est porté, alors, au crédit du régisseur, dans la colonne intitulée *Somme payée effectivement*, page 75.

(3) Les journées effectives des bœufs sont calculées à F. 2 l'une ; la nourriture, au vert seulement, à F. 0,60, et celle au foin, à raison de kilog. 18,25 par jour, et de F. 4 les 100 kil., à F. 0,73 ; malgré cette différence entre le prix des journées de travail et celui des journées de nourriture, les journées de chômage, les soins, l'intérêt du capital et sa dégradation, sont tels, qu'à peine le compte des bœufs se soldera-t-il en bénéfice.

(4) Cette colonne comprend le montant total du coût des journées de travail qui ont été faites ; ce montant se compose du salaire en argent, nourriture et vin, pour les valets ; du prix en argent et vin pour les journaliers ; du prix en argent pour les bêtes louées ; du prix moyen d'évaluation de la journée pour mes bêtes propres ; on ajoute, dans cette colonne, la valeur totale des fourrages consommés par le bétail, afin de compléter la balance des objets qui ont été portés au crédit des divers comptes dans la colonne (5).

(6) Cette colonne indique la quantité de vin consommée, par chaque ouvrier, pendant la semaine, et dont le montant réuni doit être porté au crédit de *Vins* ; comme on le voit en (7).

(8) Ceci est le temps appliqué aux vaches même pour les soigner, celui qui est employé à garder les bêtes au pâturage, étant destiné

à faire tirer parti, sans autres frais, d'un produit qui, sans cela, serait en grande partie perdu, doit être porté au débit du fonds qui fournit le pâturage, lequel est aussi crédité de la valeur de ce pâturage; il en est de même des frais de récolte des fourrages verts; ils doivent être portés au débit du fonds qui fournit ces fourrages, tout comme ce fonds doit être crédité de la valeur de ceux-ci.

Ici le régisseur a eu tort de calculer la nourriture au pâturage, au même taux que la nourriture au vert dans l'étable, puisque, par le moyen de celle-ci, la totalité des excréments du bétail est convertie en fumier et est réunie au tas; tandis que, lorsque les bêtes vont au pâturage, près d'une moitié de ces excréments tombe ou sur le chemin, ou sur le pâturage lui-même sans lui profiter beaucoup.

Les frais qu'il en coûte pour cueillir la feuille nécessaire à la nourriture d'une bête, s'élèvent ici à la moitié de la valeur de cette nourriture; l'expérience m'a ensuite convaincu qu'ils vont à plus des trois quarts de cette valeur portée à ce qu'elle est réellement.

(9) Le régisseur aurait dû distinguer le temps employé au n° 1, de celui employé au n° 2. Du reste, lorsque le travail des n°s 1, 2 et 3 a été achevé, il a été facile de répartir les frais sur les trois, en proportion de leur étendue.

(10) Quoique tous ces travaux aient eu lieu à un même fonds, il fallait distinguer ceux qui se rapportaient au chanvre, c'est-à-dire à la récolte, de ceux qui avaient eu lieu pour un nouvel ensemencement.

(11) Ce Baldini est payé à tant par mesure, comme on le verra au journal mensuel; le vin seul est donné par journées et porté ici.

(12) L'on a également commis une faute, en ne séparant pas ici les travaux pour le chanvre du n° 55, de ceux pour le chanvre de la cour.

(13) 56 kilog. racines de rutabagas ne sont pas l'équivalent de 20 kilog. foin sec; ainsi fraîches, il en faut environ 50 kilog. Le prix de fr. 1,70 les 100 kilog., comparativement à F. 4 les 100 kilog. foin, peut subsister.

(14) Je fais employer le chiendent à la nourriture des bœufs; il est très-bon pour cela, et c'est une manière de payer, en partie, les frais du nettoiement des terres infestées par cette détestable plante.

(15) Omis d'indiquer la quantité récoltée ; l'indication de cette quantité faciliterait la composition du journal mensuel.

(16) C'est un travail fait pour le compte de la commune, pour l'entretien de la grande route.

(17) Tous ces numéros se rapportent aux plans des métairies, dont un exemplaire est entre mes mains, et un dans celles du régisseur. Par leur moyen je puis vérifier, non-seulement le lieu où l'on a travaillé, mais encore l'étendue, c'est-à-dire la quantité de travail, qui a été faite.

(18) Ce sont, tous, des labours très-profonds, c'est-à-dire de plus d'un tiers de mètre, faits dans une terre non trop argileuse, mais qui, étant exempte de toute pierre, ou même de tout grain de sable un peu gros, se durcit extrêmement, lorsqu'elle est demeurée pendant plusieurs années sans être rompue, et surtout lorsqu'elle a été pâturée.

(19) Ici c'est une vieille luzernière ; on n'a fait qu'une seule charrue.

(20) Ceci n'est qu'une récapitulation des nombres, qui était nécessaire pour retrouver la balance de chaque semaine ; du reste, on trouvera la récapitulation des travaux du mois, faite par ordre de possessions, de pièces et de genres de produits, dans le journal mensuel, et c'est de celui-ci qu'on doit rapporter au grand-livre.

On eût dû, peut-être, à la suite de l'indication des opérations de chaque jour, laquelle indique, en marge, les comptes au débit desquels ces opérations doivent être imputées, faire l'énumération spécifique des comptes au crédit desquels les mêmes valeurs devaient être portées ; mais cela eût prodigieusement augmenté le travail et l'étendue de ces journaux, sans ajouter beaucoup à la clarté et moins encore à la précision des comptes ; il m'a paru suffisant de porter, chaque jour, dans la récapitulation hebdomadaire, telle qu'on la voit ici, au crédit de chacun des comptes, le montant des choses qui doivent lui être imputées ; en attendant que, à la fin du mois, ces choses soient spécifiées dans le résumé du journal mensuel.

Si, cependant, quelque circonstance particulière forçait à ajouter, chaque jour, ce détail au journal, cela pourrait se faire de la manière suivante :

Nous prendrons pour exemple le dimanche 1er et le lundi 2.

Au crédit de	*Dimanche 1er Septembre 1816.*	fr.	c.
Véronési	Qu'il a payé pour ½ journée à Vernocchi fr. 0,50 et ½ journée à la Tassinari fr. 0,38		88
Vin	Pour litres 7 ½ consommés par les valets et deux journaliers, ceux-ci pendant un demi-jour chacun, à fr. 0,16.	1	20
Trignano	—— 5 journées nourriture de vache à la luzerne verte du n° 14, à fr. 0,50.	2	50
Palazzola	—— Nourriture de jeunes bêtes avec de la feuille d'arbres et au pâturage, à fr. 0,40 et 0,50	3	80
Maria	—— Nourriture de 6 bœufs avec de la feuille d'arbres et au pâturage, à fr. 0,60	3	60
Foin	—— kilog. 73 consommés par les vaches, à fr. 4 les 100 kilog.	2	92
Brunetti, vacher	—— 1 journée de lui fr. 1 et 1 de sa femme, fr. 0,54	1	54
Véroli, bouvier	—— 1 dito de lui	1	
Tassinari, bouv.	—— 1 dito idem	1	
		18	24

N. B. Ici l'on ne porte au crédit de ces trois derniers comptes que l'excédant de la valeur du vin, c'est-à-dire ce qui aurait dû être payé en argent, et qui ne l'est qu'une fois par mois.

Au crédit de	*Lundi 2.*	fr.	c.
Véronési	Qu'il a payé pour journées, 9 ouvriers à fr. 1, et 5 ½ ouvrières à fr. 0,76.	13	18
Vin	Pour litres 29 ½ consommés ce jour, y compris un sixième de celui du dimanche de Pasquali à fr. 0,16.	5	72
Bœufs	—— 6 journées travail à fr. 2	12	
Vaches	—— 1 dito à 1,60	1	60
Trignano	—— Nourriture de 5 ½ vaches avec de la luzerne du n° 7, à fr. 0,30.	1	66
Palazzola	—— Comme hier.	5	80
Maria	—— Nourriture de 5 bœufs avec de la feuille d'arbres, à fr. 0,60.	1	80
Fanni	—— Nourriture 5 ½ vaches avec de la luzerne du n° 7.	1	67
Foin	—— kilog. 101,42 consommés par les vaches et les bœufs, à fr. 4 les 100 kil.	4	06
Brunelli, vacher	—— Comme hier.	1	54
Véroli, bouvier	—— Comme hier.	1	
Tassinari, bouv.	—— Comme hier.	1	
Pasquali, m.-auv.	—— Pour 1 journée travail.	2	
		49	85

(21) Ce Marchiani est un bouvier qui, un jour avec un aide et quatre bœufs, moyennant fr. 1 et trois litres vin, et trois autres jours avec seulement deux bœufs, moyennant fr. 4,20 et un litre et demi vin, est venu labourer pour mon compte. Nous avons coutume de n'indiquer ces journées d'un bouvier et son attelage que collectivement, comme on le voit là, et, dans la spécification des travaux de chaque jour, de ne les placer ni dans la colonne des journées d'ouvriers, ni dans celle des journées de bêtes de trait; mais dans une troisième, séparée, laquelle est destinée à cela, comme on le voit au lundi 25 septembre.

(22) Ici et ailleurs, il fallait toujours noter de quel numéro provenaient les rutabagas ou autres produits, afin de pouvoir les imputer à ce numéro même, dans le compte que nous ne manquons pas de faire des dépenses et du produit de chaque numéro, pour en découvrir le produit net et la convenance de continuer ou modifier le genre de culture qui a été suivi. Il paraît que ces rutabagas ont été pris au n° 17, puisque, ce même jour, Brunetti y en a récolté.

(23) Ici il manque la désignation de ce qui doit être à la charge de chacun de ces numéros.

(24) Même observation.

(25) De même.

En général il convient d'être très-précis dans la distribution des dépenses pour les diverses opérations rustiques, et le directeur de l'entreprise ne saurait porter un examen trop minutieux à cette partie de la comptabilité; c'est par son moyen qu'il apprendra à prévenir les mécomptes, et qu'il parviendra à cette exécution économique de tous les travaux, sans laquelle le cultivateur marche à sa ruine, au lieu de se mettre dans l'aisance.

§ XLIV.

Passons maintenant aux *Journaux mensuels*; ceux-ci sont la source de toutes les inscriptions au Grand-Livre, ils contiennent le détail de chaque article qui doit être porté au débit et crédit de ce

Grand-Livre. C'est à eux que nous devons avoir recours toutes les fois que nous voulons parcourir les détails d'un compte, puisque le grand nombre des objets qui y entrent ne saurait être inscrit en détail sur un Grand-Livre.

Je vais maintenant transcrire ici le *Journal mensuel* du même mois, afin qu'on puisse d'autant mieux voir comment les Journaux hebdomadaires ci-dessus viennent s'y fondre.

JOURNAL DES FONDS DE SAINTE-AGATHE

POUR LE MOIS DE SÉPTEMBRE 1816.

Du 30 septembre 1816.

Jacques Véronési, régisseur, doit aux suivants :

à Froment, produit de la vente de 16 hectolitres à Louis Martelli de Medicina.	fr.	337 20 c.
à Maïs, produit de la vente de 52 hectolitres à Gaspard Vespiniani d'Imola à fr. 15.		480
à Bêtes à chepteil chez Antonelli, vente de 2 vaches pour fr. 400, dont porté ici ce qu'elles ont coûté l'année dernière.		350
à Métairie Belfiore, et au crédit du métayer Antonelli, sa moitié du bénéfice sur ces vaches. .		25
à Profits et pertes, la part du propriétaire du même bénéfice		25
à Canova, reçu de l'ancien métayer Buzzi à compte de sa dette		25
à Copeaux, produit de 2 charges vendues à Antoine Zaberoni de Lugo.		15 50
à Chenevottes, produit de la vente de 5 charges à Sante Baldini, Matthieu Bianchedi, Dominique Bianchi, Serge Capra et François Verdi, chacun une.		27 50
Francs.		1355 20 c.

Du dit Jour.

Les suivants doivent audit *Véronési*:

Dépenses générales, traitement dudit régisseur pour le mois de septembre 1816. . . . . fr. 65

Dit du copiste extraordinaire Marani. 10 75 c.

Collation en pain aux métayers qui ont amené le maïs. 1 25

Achat de 1 ½ kilogr. graisse pour les chariots. 1 90

——— Fr. 78 90 c.

Bœufs, Capital, achat de 2 de 4 ans, au marché de Lugo, d'Antoine Sartoni de Cottignola. . . 456

Bœufs entretien et travail, 2 kil. huile consommés pour la lampe en août et septembre. 2 50

Bestiaux à chepteil chez Antonelli, achat de 2 vaches au marché de Lugo, de Jacques Latuga, pour remplacer celles qui ont été vendues. . . 290

Métairie Belfiore, payé à l'emballeur Baldini pour emballage de 102 kilogr. chanvre à fr. 0 40 les 100 kilogr., dont la moitié doit être portée au débit du métayer Antonelli. . . . . — 40

Fumiers, achat de 4 charg. à Lugo, de Dominique Zurla. . . . . fr. 53 75 c.

Achat de 1 charge à Sainte-Agathe, de Bentivoglio. 6 45

Achat de 1 charge à Sainte-Agathe, de B. Seganti. 8 60

Achat de 2 charges à Sainte-Agathe, de la veuve Gaddoni. 23 20

Frais de voyage à Longastrino, pour en acheter. 2 70

——— 94 70

Froment, à Baldini, criblage de 36 hectolitres, faisant la part du propriétaire, et une partie de celle des métayers, des semences pour cette

A REPORTER. . . . . Fr. 922 50 c.

		Report. . . . Fr.	922 50 c.
année à.	fr. 0 09	fr. 5 04	
Dit. de 80 hect. pour la vente à	0 06	4 80	
Dit. de 15 hectolitres criblures et froment rebut	0 09	1 35	
Mesurage de 16 hect. vendues	— —	0 30	
			11 69
Métairie Canova, à Baldini, emballage de kil. 275 chanvre à fr. 0 40 les 100 kil.			1 10
Métairie Pioppa, au même pour kil. 379 la moitié de cette dépense devant être imputée au débit du métayer Bellosi.			1 50
Métairie Casetta, au même pour kil. 255, 60 la moitié de même au débit du métayer Brusi. . .			— 95
Métairie Fantona, au même pour kil. 99, 28 la moitié de même au débit du métayer Baroncini.			— 40
Métairie Fornace, au même pour kil. 556, 53 la moitié de même au débit du métayer Bassi. . .			1 34
Métairie Via Tiglio, au même pour kil. 170, 09 toutes de la portion du propriétaire. Fr. 0 66			
Au fontainier Benghi pour avoir curé le puits	2 15		
Transport d'une mesure gravier pour mettre au fond dudit puits.	2 13		
			4 98
Métairie Trignano, au susdit Baldini pour emballage de kil. 160 chanvre.			— 64
Chanvre de 2e qualité, au même pour emballage de kil. 365 au même prix.			1 46
Maïs, au même pour mesurage de 52 hectolitres vendus . . . . . Fr.	3 60		
A Angeline Grandi, pour loyer de son grenier en 1846.	27		
			30 60
Instruments et outils, payé au charron Formigati, son compte réduit à. . . . . Fr.	17		
A Reporter. . . . Fr.	17	Fr.	977 14 c.

REPORT. . . .	Fr. 17 »	Fr. 977 14 c.
Achat d'un vieux cercle, afin d'en faire des plus petits pour mettre aux fonds des seaux de cave.	1 60	
Achat d'un puisoir de cuivre pour les bossettes, pesant 1 ½ kilogr.	6	
Au serrurier Neggiani son compte réduit à.	15 25	
Achat de fer au magasin de Lugo pour ferrer la nouvelle charrue à roues		
kil. 1 ½ à fr. 0 92 fr. 1 04		
— 6 à — 1 20 — 7 20		
— 2 ½ à — 0 94 — 2 35		
	11 16	
Au tonnelier Sireli pour mettre des cercles à 5 seaux de cave.	— 25	
Au même pour réparer les jougs et les timons des bœufs.	2 60	
		32 15
Vaches, achat de kil. 1 ½ huile pour la lampe, consommées en août et septembre.		3 »
Jeunes bêtes à cornes, de même.		2 »
Journées diverses, payé aux divers journaliers employés, comme cela se voit aux 4 résumés des journaux hebdomadaires		331 92
Maître-ouvrier Pasquali, son salaire et nourriture pour septembre		68 »
Vacher Branetti, celui de lui et sa femme, de même.		43 »
Bouvier Véroli, salaire, y compris sa nourriture, de même		54 »
Bouvier Tassinari, de même.		34 »
Métairie Fanni, curer le puits et y mettre du gravier		5 »
Métairie Fornace, curer le puits.		1 65
		Fr. 1,549 86 c.

Du dit 30 septembre 1816.

Journées diverses doivent aux suivants :

à Bœufs, leur travail de ce mois.	(2)	Fr.	354 67 c.
à Vaches, de même	(3)		42 93
à Métairie Trignano, nourriture du bétail au pâturage, avec de la luzerne verte, des rutabagas et de la feuille d'ormeau.	(4)		71 82
à Métairie Palazzola, de même, au pâturage et avec de la feuille d'arbres et de la luzerne. . . .			102 98
à Métairie Maria, de même.			46 45
à Métairie Fanni, de même, au pâturage et avec de la luzerne verte.			51 25
à Métairie Canova, de même, au pâturage, avec des rutabagas et de la feuille d'arbres.			92 09
à Métairie Via Tiglio, de même, au pâturage, la moitié devant être portée au crédit du métayer Véronési.	(5)		1 »
à Vin, celui consommé ce mois, litres 424 vin de 1815 et litres 725 ½ de 1816, comme cela se voit aux Journaux hebdomadaires.			126 »
à Foin, celui consommé, kilog. 1652, 12, *idem*,			66 09
à Maître-ouvrier Pasquali, son travail de ce mois, *idem*.			48 »
à Vacher Brunetti, travail de lui et de sa femme, fr. 28 et fr. 9 52.			37 52
à Bouvier Véroli, son travail de ce mois, *idem*.			28 »
à Bouvier Tassinari, de même, *idem*.			28 »
		Fr.	1,076 73 c.

Du dit Jour.

Les suivants doivent à *Journées diverses* :

Bœufs, leur entretien de ce mois, selon le détail porté sur les Journaux hebdomadaires.		Fr.	140 59 c.
Vaches, de même.			194 18
Jeunes bêtes à cornes, de même, ...			120 43
A REPORTER. . .		Fr.	455 20 c.

		REPORT. . . . Fr.	455 20 c.
Métairie Trignano, travaux d'amélioration, cultiver les plantations nos 4 à 27, lesquelles ne sont pas encore en produit. . . .		Fr. 18 54	
Travaux de culture annuelle : (6)			
Faucher de l'herbe, cueillir de la feuille et garder les bêtes au pâturage.	Fr. 16 51		
Transporter du fumier, labourer et semer en luzerne les nos 1, 2 et 3	68 46		
Labourer, biner et recueillir le chiendent sur les nos 4, 5, 6, 7, 17, 18, 19 et 20 pour les semailles de cette automne (7).	149 44		
Recueillir la graine de chanvre des nos 4, 5, 6 (8).	5 96		
Passer au double battoir le chanvre de ces trois numéros.	3 64		
Récolter les rutabagas des nos 7, 17, 19 et 20, les laver et donner aux vaches.	25 08		
Curer les rigoles stables d'écoulement des nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 18 et 19.	7 78		
Vendanger.	3 54		
		276 21	
			294 75
Métairie Maria, faucher de l'herbe, cueillir de la feuille et garder les bêtes au pâturage.	Fr. 15 96		
Faucher des herbes auprès des fossés,			
A REPORTER. . . .	Fr. 15 96	Fr.	749 95 c.

REPORT. . . .	Fr. 15 96	Fr. 749 93 c.	
les fanner et serrer 750 kilogr. foin.	10 22		
Récolter 1460 kil. pommes de terre au n° 1 et les transporter à Trignano.	9 09		
Récolter 370 kil. carottes, au même n°.	5 97		
Labourer le terrain qui a rapporté ces deux récoltes	4 36		
Vendanger.	5 39		
		49 19	
Métairie Palazzola, fauch. de l'herbe, cueillir de la feuille et garder les bêtes au pâturage.	Fr. 55 69		
Labourer les n^os^ 5, 6 et 15.	52 »		
Travaux au chanvre du n° 15. . . .	4 25		
Récolter des rutabagas au n° 5. . . .	— 38		
Vendanger et charrier les raisins à la cave du propriétaire.	11 52		
		85 84	
Métairie Fanni, faucher de l'herbe et garder les bêtes au pâturage.	Fr. 6 95		
Faucher des herbes sur les n^os^ 18 à 21 et les réduire en foin.	7 11		
Déchaumer les n^os^ 18, 19, 20 et 21.	25 65		
Rompre les luzernières n^os^ 2, 3, 7, 8, 9, 10 et 11, à mèt. 0 56 profondeur.	109 76		
Approfondir les rigoles stables des n^os^ 2 à 12 et du n° 25.	19 50		
Charrier deux charges fumier au n° 12.	3 51		
		172 04	
Métairie Canova, travaux au chanvre de la cour et du n° 33	Fr. 45 94		
De même, à la graine de chanvre desdits.	9 23		
Rompre la cour, à mèt. 0 36; la niveler, enlever les mauvaises herbes, et semer en luzerne.	25 58		
Récolter les haricots aux n^os^ 28 et 29.	12 69		
Sarcler la garance au n° 33.	37 93		
A REPORTER. . .	Fr. 147 41	Fr. 1,033 02 c.	

Report. . . .		F. 147 41	F. 1,055 02 c.
Récolter des rutabagas au n° 22. . . .		12 19	
Labourer les nos 14, 15, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32 et 35 pour les semailles d'automne		75 56	
Cultiver les vieilles plantations dans ces numéros		1 87	
Cultiver la pépinière.		1 90	
Cueillir de la feuille et garder les bêtes au pâturage.		22 54	
Faucher de l'herbe sur les nos 6, 7 et 8, et récolter 650 kilog. foin		7 85	
Vendanger et charrier les raisins à la cave		25 54	
			290 66
Métairie Via Tiglio, labourer pour le métayer Véronési et à son débit.	Fr. 15 86		
Garder les bêtes au pâturage, la moitié au débit du dit (9).		0 27	
			14 15
Métairie Casetta, cultiver la pépinière.			— 58
Copeaux, en charrier 2 charges vendues à Lugo.			4 62
Froment, criblage.			6 58
Dépenses générales, corvée communale pour charrier du sable sur la grande route.			12 91
Vin, travaux de cave pour réduire les raisins en vin.			15 12
Laiche, faucher.			11 28
		Fr.	1,403 70 c.

Du dit 30 septembre.

Fumiers doivent aux suivants :

à Vaches, pour 4 ½ charges, de kil. 2,300 l'une, produites par elles durant ce mois, à fr. 15.	Fr.	67 50 c.
à Jeun. bêtes, p. 2 charges		30 »
à Bœufs, pour 1 ½ charge		22 50
8 charges.	Fr.	120 »

Du même jour.

Métairie Fanni doit :

à Fumiers, pour 2 charg. mises au n° 12, achetées pour fr. 15 05 c.

Du même jour.

Les suivants doivent à *Laiche* :

Vaches,	½ charge,	empl. pour litière.	F. 10 »
Jeunes bêtes à cornes,	¼ —	de même. . .	10 »
Bœufs,	¼ —	de même. . .	10 »
	½ charge		F. 30 »

Du même jour.

La *Fromagerie* doit :

à Vaches, pour kilogram. 805 lait produits par elles pendant ce mois. . . . . Fr. 155 »

Du même jour.

Graine de luzerne doit aux suivantes :

à Métairie Maria,	p. kil. 33	récoltés au n° 5, à fr. 1.	F. 66 »
à Métairie Fanni,	p. — 31 —	au n° 28. . . .	62 »
	Kil. 64		Fr. 128 »

Du même jour.

Les suivantes doivent à *Graine de luzerne* :

Métairie Trignano,	kil. 22 semés aux n°s 1, 2 et 3.	Fr. 44 »
Métairie Canova,	kil. 9 semés à la cour.	18 »
		Fr. 62 »

Du même jour.

Chanvre grège doit aux suivantes :

à Métairie Pioppa, kil. 200 récoltés à la part du propriétaire à fr. 76 70 les 100 kil. . . . . Fr. 153 40

— 200 à la part du métayer Belosi, dont à le créditer. 153 40

Fr. 306 80 c.

400 A REPORTER. . . Fr. 306 80 c.

		400	Report. . . .	Fr. 506 80 c.
à Métairie Casetta,	kil.	126	—du propriétaire à fr. 71 80. . . F. 89 70	
	—	126	— du métayer Brusi, à son crédit. 89 70	
				179 40
à Métairie Fornace,	—	168	—du propriétaire à fr. 76 50 . . F. 128 85	
	—	168	— du métayer Bassi, à son crédit 128 85	
				257 70
à Métairie Fantona,	—	68	—du propriétaire à fr. 71 20. . . F. 48 44	
	—	68	— du métayer Baroncini, à son crédit . . 48 44	
				96 88
à Métairie Belfore,	—	52	—du propriétaire à fr. 73 60. . . F. 38 27	
	—	52	— du métayer Antonelli, à son crédit . . 38 27	
				76 54
à Métairie Via Tiglio,	—	170	—du propriétaire à fr. 76 70 . . F. 130 39	
	—	98	— du métayer Véronési, à son crédit . . 75 16	
				205 55
à Métairie Trignano,	—	160	toutes au propriétaire, à fr. 73 50.	117 76
à Métairie Canova,.	—	273	toutes au propriétaire, à fr. 76 70	210 92
à Métairie Palazzola,	—	27	toutes au propriétaire, à fr. 71 20	19 22
	Kil	1,938	net.	Fr. 1,470 71 c

Du même jour.

Mi-chanvre * doit aux suivantes :

à Métairie Pioppa,	pour 203	kil.	récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	Fr. 89	32 c.
à Métairie Casetta,	— 45	80	— récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	19	27
à Métairie Fornace,	— 24	45	— récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	10	75
à Métairie Fontona,	— 25	90	— récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	11	39
à Métairie Belfiore,	— 18	20	— récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	8	»
à Métairie Via Tiglio,	— 29	93	— récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	13	16
à Métairie Palazzola,	— 111	32	— récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	48	98
à Métairie Canova,	— 70	16	— récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	30	87
à Métairie Trignano,	— 155	50	— récoltés à la part du propriétaire, à fr. 44 les 100 k.	68	42
	682	26	kil.	Fr. 245	40 c.

* On désigne sous ce nom le chanvre court et d'une qualité inférieure.

Du même jour.

Maïs doit aux suivantes :

à Métairie Pioppa,	pour hectol. 58 récoltés à la part du propriétaire, à fr. 15.	Fr. 570	»
à Métairie Casetta,	— — 21 récoltés à la part du propriétaire, à fr. 15.	315	»
à Métairie Fornace,	— — 10 récoltés à la part du propriétaire, à fr. 15.	150	»
à Métairie Fantona,	— — 13 récoltés à la part du propriétaire, à fr. 15.	195	»
à Métairie Belfiore,	— — 3 récoltés à la part du propriétaire, à fr. 15.	45	»
	Hectol. 85	Fr. 1,275	»

Du même jour.

Pommes de terre doivent.:

à Métairie Maria, pour kil. 1460 récoltés au n° 1. Fr. . . 40 »

Du même jour.

Carottes doivent :

à Métairie Maria, pour kil. 375 récoltés au même n°. Fr. 10 »

Du même jour.

Les suivants doivent à *Graine de navette* :

Métairie Via Tiglio, Kil. 1 semé sur une chenev., à fr. 1 60, dont la moitié au débit du métayer. Fr. 1 60

1 A REPORTER. . . . : 1 60

	1	Report. . . .	1	60
Métairie Casetta,	— 1 33	semé sur une chenevière, à fr. 1 60, dont la moitié au débit du métayer.	2	13
Métairie Pioppa,	— 2 67	semés sur une chenevière, à fr. 1 60, dont la moitié au débit du métayer.	4	26.
Terre de Massa Lombarda,	— 8	cédés pour ladite à Barbiéri	9	60
	13		Fr. 17	59

Du même jour.

Chenevottes doivent aux suivantes :

à Métairie Trignano,	2 charges	produit du battage du chanvre des nos 4, 5 et 6.	Fr. 10 »
à Métairie Canova,	2 —	produit du battage du chanvre de la cour et du no 35.	10 »
à Métairie Palazzola,	1 —	produit du battage du chanvre de la cour et du no 15.	5 »
	5 charges.		Fr. 25 »

Du même jour.

Haricots doivent aux suivantes :

à Métairie Pioppa,	pour hectol. 0 75	récoltés à la part du propriétaire, à fr. 16.	Fr. 12 »
à Métairie Casetta,	— — 0 25	récoltés à la part du propriétaire, à fr. 16.	4 »
	1	A reporter Fr. 16 »	

		1		Report....	Fr. 15 »
à *Métairie Via Taglio*,	—	—	0 37,5	récoltés à la part du propriétaire, à fr. 16. . . .	6 »
à *Métairie Canova*,	—	—	7 20	récoltés à la part du propriétaire, à fr. 16	115 20
à *Métairie Trignano*,	—	—	0 50	récoltés à la part du propriétaire, à fr. 16. . . .	8 »
		Hectol. 9 07,5			Fr. 145 20 c.

Du même jour.

Foins doivent aux suivantes :

à *Métairie Canova*,	Kil. 474	de moindre qualité récoltés, à fr. 2 80 les 100 kil.	Fr. 13 27 c.	
à *Métairie Fanni*,	— 565	de moindre qualité récoltés, à fr. 2 80 les 100 kil. . . Fr. 10 25		
		kil. 219 b. qual., à f. 5 40	11 82	
				22 05
à *Métairie Maria*,	— 750	. . . . .		29 44
à *Métairie Trignano*,		kil. 475 luzerne sèche des nos 14, 15, 16		25 65
à *Métairie Palazzola*,		— 565 de même du no 21. . . .		19 71
	Kil. 1569	kil. 1039		Fr. 101 12 c.

Du même jour.

Le *Propriétaire* doit :

à *Chaîne-grèse*, pour kil. 1851. net, expédiés pour son compte à NN.

à Bologne afin de l'acheminer à la destination que ce premier lui a donnée (10)

Du même jour.

Les suivants doivent à *Froment* :

Lui-même (11), pour hect. 3 25, déchet sur hect. 80 cribles pour être vendus.	Fr.	157 50 c.
Pour hect. 4, déchet sur le criblage des semences. . . .		120 »
Pour hect. 1 20, bon froment retiré du criblage des criblures.		36 »
Criblures, pour hect. 5 10, criblures de diverses qualités retirées du dit, à fr. 15.		76 50
	Fr.	390 »

Du même jour.

Les suivants doivent à *Froment rebut* :

Froment, pour hect. 2 60 bon froment retiré du criblage de hect. 7, froment rebut.	Fr.	78 »
Criblures, pour hect. 2 retirés du criblage des mêmes.		30 »
	Fr.	108 »

Du dit jour.

Les suivants doivent à *Vin* :

Lui-même, pour litres 252, décale et lies, à fr. 0 10 le litre.	Fr.	25 »
Froment, — — 10, bus par les bouviers qui ont amené le froment, à fr. 0 16. . . .		1 60
Maïs, — — 10, bus par les bouviers qui ont amené le maïs. . .		1 60
Mémirte Vin Tiglio, — — 500, consommés par Véronési et sa famille, à mettre à son débit. . . .		48 »
	Fr.	76 20 c.

A SAINTE-AGATHE, ce 15 octobre 1816.

(*Signé*) LE RÉGISSEUR, NN.

Tel est le journal que j'ai reçu pour le mois de septembre 1816; l'on a pu voir que tout le détail des journaux hebdomadaires y est réuni au compte de journées diverses, en débit et crédit. En effet, si nous jetons un coup d'œil en arrière sur ces journaux hebdomadaires, nous trouvons que la somme, soit du débit, soit du crédit, s'élève

dès le	1er	au	7	septembre à.	Fr.	335	17 c.
—	8	—	14	—		352	23
—	15	—	21	—		351	29
—	22	—	28	—		370	01
					Fr.	1,408	70 c.

N. B. Le crédit et débit du 29 et du 30 entrent dans le compte de la première semaine d'octobre. On fait ainsi pour ne pas partager les semaines, et il en résulte qu'il y a quelquefois cinq semaines dans un mois de comptabilité des journées diverses.

Si, maintenant, nous cherchons, sur le journal mensuel, la somme du crédit de journées diverses, nous la trouvons bien être de ces fr. 1,408 70, et si nous recherchons la somme du débit, nous trouvons d'abord au crédit de Véronèse,

pour salaire aux ouvriers.	Fr.	331	92 c.
et à celui de divers comptes.		1,076	78
	Fr.	1,408	70 c.

ce qui fait également notre balance.

Dans le journal mensuel, chaque opération se trouve notée d'une manière assez précise pour qu'on en connaisse les frais, en bloc, et si l'on désire en

connaître les détails, savoir, par exemple, par combien d'ouvriers elle a été exécutée, et qui est l'ouvrier qui l'a dirigée, on n'a qu'à ouvrir les journaux hebdomadaires, et l'on y trouve tout ce qu'on peut désirer à cet égard.

Je dois maintenant donner les observations auxquelles renvoient les numéros qu'on a rencontrés dans la lecture du journal; je relèverai ainsi, non des erreurs, car il n'y en a jamais, mais de légères fautes, ou d'administration, ou de rédaction.

(1) Pour ce qu'on paie en frais d'achat, construction et réparation des instruments, il ne suffit pas d'énumérer au journal, comme on le voit ici, les divers débours qui ont eu lieu; il faut aussi indiquer l'application de ces débours, ainsi dire, par exemple:

Façon et matériaux d'une charrue à roues neuve, destinée à labourer des terrains trop secs pour que la charrue sans roues puisse y marcher régulièrement. . . . . fr. »
Pour réparation d'un avant-train de charrue. . . . . »
Achat d'un puisoir de cuivre pour la vendange . . . . »

et ainsi de suite, de manière à établir la balance de la somme payée.

Cette récapitulation est utile pour la rédaction de l'inventaire à la fin de l'année.

(2) Voici un exemple unique, pour moi du moins, du bon emploi des bœufs; sur 182 journées ouvrières, il n'y en a eu que 2 ½ de chômage; aussi, ce mois-ci, les bœufs présentent-ils un bénéfice de fr. 211, 58: cela est dû au beau temps continuel qui eut lieu, dans cette contrée-là, pendant tout le mois de septembre. Cette année, le compte d'entretien et travail de mes bœufs s'est soldé en bénéfice, ce qui ne m'était, je crois, jamais arrivé; en revanche, comme la terre était excessivement sèche, il a fallu presque toujours une moitié plus de bêtes qu'il n'en faut, d'ordinaire, pour exécuter les labours dans cette contrée.

Je dois observer, du reste, qu'il s'en faut de beaucoup que ces P. 41, 98 soient un bénéfice net, puisqu'il y a encore à déduire l'usage des chariots et instruments aratoires, et le coûteux entretien des bœufs durant la saison morte, ou, si l'on veut, la perte sur le capital pour les revendre en automne, et, enfin, l'intérêt du capital, et le loyer de l'étable.

(5) Les vaches n'ont presque point été employées, et c'est la plus grande faute d'administration que j'aie à reprocher au régisseur.

(4) Ici le journal devait spécifier la part que le pâturage, la feuille, la luzerne et les rutabagas de chaque numéro avaient à cette somme. En reprenant les journaux hebdomadaires, je puis en dresser le compte, mais c'est un travail que le rédacteur du journal devait m'épargner. Cette observation est applicable à toutes les autres métairies.

(5) De mes bêtes propres ont été au pâturage sur la métairie cultivée par Véronèse; d'après le principe établi dans les baux à métairie, la moitié du produit brut de ce pâturage doit appartenir au métayer; en revanche, celui-ci doit supporter en entier les frais de garde de ces bêtes.

(6) Je distingue toujours des frais de culture les travaux d'améliorations capitales. Sous la dénomination *frais de culture*, je comprends tous ceux qui se rapportent aux récoltes, lors même que ces frais seraient destinés à une série d'années; comme, par exemple, les semailles de luzerne, de garance, etc.; seulement je répartis ces frais sur les années de la durée, en en transportant le résidu, du compte d'une année à celui de la suivante.

J'éclaircirai ceci par des exemples.

Planter des ormeaux et de la vigne en lignes est considéré, par moi, comme une amélioration capitale, mais j'en déduis le produit net des vieux arbres arrachés. En revanche, si j'ai établi, par exemple, une luzernière, j'en répartis les frais sur les années de sa durée, comme on le verra dans un tableau que je placerai à la fin de cet ouvrage, et, pour cet effet, je porte chaque année, par bilan de sortie, au débit de l'année suivante, la partie de ces frais d'établissement qui doit être imputée non-seulement à cette année, mais encore à celles qui doivent lui succéder.

(7) La dépense de chacun de ces numéros aurait dû être indiquée séparément.

(8) Le produit de chacun de ces numéros devrait l'être de même.

(9) Ici il y a erreur de distribution ; la totalité des frais doit être à la charge du métayer ; cette garde est comme une dépense de récolte ; le pâturage vaut la nourriture des bêtes, moins les frais de garde, et la valeur du fumier perdu.

(10) Le régisseur a laissé le prix en blanc, parce qu'il ne le connaissait pas.

(11) Les hect. 5,25 et hect. 4, froment étant une perte, ils ne doivent être portés, au *Débit*, que dans la colonne de l'argent comme augmentation de prix à ce qui reste, et non dans la colonne du grain ; en revanche, au *Crédit*, ils doivent être portés dans l'un et dans l'autre, puisque la quantité qui existait dans le grenier est diminuée d'autant.

C'est précisément l'opposé pour les hect. 1,20 ; c'est une entrée effective qui doit être portée au *Débit* dans la colonne intérieure du grain, comme à celle de l'argent ; en revanche, au *Crédit*, seulement dans la colonne de l'argent, parce que c'est un gain, et non une sortie.

Les hect. 5,10 criblures viennent au *Débit* de leur compte dans l'une et l'autre des colonnes, et, dans le *Crédit* du compte de froment, seulement dans la colonne de l'argent. En effet, cette perte a déjà été portée en sortie, au compte de froment, comme déchet.

§ XLV.

J'ose me flatter que les exemples et les explications que je viens de donner suffiront pour faire comprendre cette méthode de comptabilité à tous les cultivateurs qui ont quelque connaissance de l'art de tenir les livres en parties doubles.

§ XLVI.

Le *Grand Livre* d'exploitation est tellement semblable à ceux qu'on tient ordinairement, qu'il serait superflu de s'arrêter à en faire la description. Je me bornerai donc à donner des directions qui se rapportent à quelques comptes particuliers.

Je réunis dans un compte de *Dépenses générales* les impôts, les corvées pour l'entretien des routes et chemins, et les dépenses d'administration ou autres qui ne peuvent être imputées à aucun fonds en particulier. Dans la bonne règle, à la fin de l'année, le solde de ce compte doit être réparti à charge de tous les fonds, proportionnellement à leur valeur établie d'après le cadastre des impositions.

Le compte de *Profits et pertes* est celui où viennent se fondre, en Débit et Crédit, les profits ou les pertes de tous les autres comptes de l'exploitation, sauf ceux du *Capital en circulation pour l'exploitation*, lequel, lui-même, reçoit l'issue du compte de Profits et pertes, en *Débit* si les pertes dominent, et en *Crédit* si ce sont les bénéfices.

Le compte d'*Instruments et outils d'agriculture* comprend, au *Devoir* : 1° la valeur capitale des instruments, selon l'inventaire inséré au journal du Bilan d'entrée; 2° celle de l'achat de nouveaux instruments et de la réparation des anciens; 3° le montant de l'intérêt du capital qu'ils représentent;

cet intérêt doit être porté directement au crédit de *Capital en circulation*, comme dû au propriétaire pour l'avance du capital des instruments. L'*Avoir* du même compte se compose : 1° des ventes, s'il y en a eu ; 2° de la valeur de ces instruments et outils, à la fin de l'année, selon l'inventaire dressé pour être inséré tant au *Bilan de sortie* qu'à celui d'*entrée* de l'année suivante; 3° du surplus, qui représente l'usage et la dégradation de ces instruments et outils et qui doit être porté au *Débit* des valets, des journaliers, des chevaux, et des bœufs et autres bêtes de trait, pour chacun, autant que cela se peut, proportionnément à la valeur et à l'usure des instruments qu'ils ont mis en œuvre.

Au compte de chaque *valet* vient, au *Devoir*, ce qu'on a payé à ce valet pour gage, son entretien et toutes les dépenses accessoires dont il a pu être l'objet, et, dans leur nombre, sa part de l'usure des outils. A l'*Avoir* vient le montant du travail effectif que ce valet a fait. Les journées de valets étant estimées d'avance, par approximation, il serait fort difficile que le Devoir et l'Avoir des comptes de ces gens balançassent complètement à la fin de l'année; le solde qu'il faut pour faire cette balance doit, en conséquence, être porté au *débit* de *Dépenses générales*, pour être réparti, comme le reste de ces dépenses, sur tous les fonds; si, au contraire, il y a du revenant-bon, il doit être porté au crédit des mêmes *Dépenses générales*.

Il en est de même du compte de *Journaliers*.

Le compte des *Chevaux* et des autres bêtes est fondé sur les mêmes principes.

Le compte des *Bâtiments*, s'ils coûtent d'entretien plus qu'ils ne produisent, doit être balancé par le compte de *Dépenses générales*, comme une dépense qui doit être supportée par tous les fonds. S'il y a du bénéfice, au contraire, il doit être porté à *Profits et pertes* comme produit d'un fonds.

Le compte de chaque espèce de denrée doit contenir, au *Devoir* et à l'*Avoir*, une colonne intérieure pour recevoir l'indication des quantités matérielles qui entrent en magasin ou qui en sortent, et dont on porte en même temps la valeur dans la colonne de l'argent. Le solde en bénéfice ou en perte doit être rencontré avec le compte de *Profits et pertes*. Au reste, si l'on garde des denrées en provision, il est juste qu'elles bonifient à *Capital en circulation*, l'intérêt du capital qu'on a laissé absorber par elles dans l'espérance d'en tirer un meilleur parti. En général, chaque branche de l'exploitation doit bonifier l'intérêt des avances qu'on lui a faites, si, du moins, on veut connaître le produit net réel de chacune de ces branches.

Le compte de chaque métairie ou de chaque fonds particulier se compose, au *Devoir* : 1° de tous les travaux qui y ont été faits pour la récolte prochaine ou pour améliorations capitales; 2° de toutes les fournitures en engrais, semences ou autres choses; 3° des

intérêts de ces avances, si elles ont eu lieu à une époque éloignée; 4° de sa part proportionnelle des *Dépenses générales*.

L'*Avoir*, au contraire, se compose : 1° de la valeur de tous les produits, quels qu'ils soient, que ce fonds a donnés pendant l'année, lesquels, en revanche, doivent être portés au *Débit* des comptes des diverses denrées en provision; 2° du montant, porté au *Débit* du compte des *Améliorations capitales*, de celles faites pendant l'année; 3° du montant à porter à charge de *Bilan de sortie* des avances faites pour l'année ou les années suivantes. On conçoit que les frais de semailles d'automne, par exemple, doivent être transportés, de cette manière, d'une année à l'autre; mais ce n'est pas tout, les engrais, par exemple, qu'on donne à une récolte, ne sont pas entièrement absorbés par elle, il en reste une partie dans le sol, et cette partie doit être portée à la charge de la récolte suivante, sauf à celle-ci, si elle n'absorbe pas en entier ce reste, à se décharger du montant de ce qu'elle aura laissé dans le sol sur la récolte qui doit la suivre. C'est ainsi qu'une récolte racine absorbera probablement de 8 à 12,000 kil. fumier par hectare; que la récolte céréale qui suivra absorbera une moitié du fumier que cette récolte sarclée aura laissé; le trèfle rien, s'il a été beau et qu'il ait été fauché à l'époque de l'épanouissement de ses fleurs, et la seconde récolte céréale le surplus; sauf cependant ce qui demeure toujours dans

le sol lorsqu'il n'est pas dans un état d'épuisement extraordinaire et que nous qualifions de richesse essentielle. Cette proportion, quoique moins précise que celle qu'on trouvera ci-après, § LV, est encore assez voisine de la réalité pour que le commun des cultivateurs puisse s'en contenter dans des comptes de ce genre.

Il est des avances de culture qui ne doivent rentrer qu'au bout de quelques années, comme, par exemple, celles de la garance; d'autres qui doivent être réparties sur plusieurs années de jouissance, comme, par exemple, l'établissement de champs de luzerne et de sainfoin; j'indiquerai dans un tableau placé à la fin de cet ouvrage quelle est la partie de ces avances qui doit être laissée à la charge de chaque année et celle qui est représentée par les sucs que cet état d'herbage laisse dans le sol au moment où il cesse pour faire place à la culture.

Au reste, la répartition de toutes ces choses demande, de la part de celui qui tient la comptabilité, un jugement sain et de la sagacité.

Si la somme du *Crédit* est plus forte que celle du *Débit* du compte d'un fonds, ce fonds se trouve alors avoir donné du bénéfice, et, comme nous l'avons vu plus haut, on porte au *Crédit* de *Profits et pertes* la somme qu'il faut ajouter au *Débit* de ce fonds pour balancer son compte. Si, au contraire, le *Devoir* surpasse le montant de l'*Avoir*, alors le fonds a donné de la perte, et il faut la porter au

Débit de Profits et pertes. Dans les commencements d'une entreprise agricole, ce dernier cas se réalisera souvent; ce ne sera qu'à l'aide d'une comptabilité très-précise qu'on apprendra à éviter les opérations passives.

Pour les fonds cultivés par des métayers, on ajoute des colonnes intérieures, tant au *Devoir* qu'à l'*Avoir*, et l'on y répète toutes les sommes des articles qui concernent le métayer en particulier; ainsi l'on peut se dispenser d'ouvrir à celui-ci un compte à part.

§ XLVII.

La méthode de comptabilité que je viens de décrire suffit, sans contredit, pour que celui qui veut se donner la peine de rechercher les détails, puisse faire le compte des dépenses et produits de chaque récolte; mais il m'a paru que, pour les premières années d'une entreprise rurale, ce n'était point encore assez, qu'il fallait se procurer un tableau de ces résultats qui fût continuellement en évidence, de manière à garantir des erreurs qu'une négligence pourrait facilement laisser échapper; c'est en partie à cela que je destine les plans dont j'ai parlé ci-devant, page 142, observ. 17.

Pour chaque métairie j'ai: 1° un plan d'améliorations capitales; 2° des plans annuels de culture.

Le premier est un plan de la possession avec ses divisions, fossés et arbres, tels qu'ils étaient à la prise

de possession et avant l'amélioration; j'y trace les améliorations capitales, la nouvelle division et les plantations, à mesure qu'elles ont lieu, et y indique les frais de chacune, de manière à pouvoir toujours y recourir pour vérifier ce qu'elles me coûtent et me servir de guide pour les opérations du même genre que j'ai à faire dans la suite. Ceci m'est d'autant plus utile, que mes fonds, étant uniformes et plats, présentent, à peu près partout, les mêmes opérations à faire et les mêmes difficultés à vaincre; de sorte qu'une opération faite économiquement dans un lieu fournit les moyens de se former un tarif assez juste de ce que les autres du même genre doivent coûter. Je puis ainsi, quoique éloigné de mes propriétés, en contrôler toutes les opérations, et, de cette manière, je suis parvenu à faire exécuter la plupart de ces opérations pour une moitié moins de ce qu'elles me coûtaient avant l'introduction de cette méthode de comptabilité.

Au reste, lorsque l'amélioration est finie, ce plan de l'amélioration, déposé dans ma petite archive, est une chose assez instructive et curieuse à laisser à mes successeurs.

Le plan de culture demande, en général, à être renouvelé tous les ans; il doit contenir toutes les divisions et subdivisions, numérotées, comme dans le plan de l'amélioration, avec cette distinction, que, ce premier contenant les anciennes divisions et ensuite les nouvelles, j'ai dû donner à chacun de ces

genres de division une numération distincte, et que, sur le plan de culture, il n'y a plus que l'état actuel et un seul genre de numéros.

Sur chacune des divisions ou même des subdivisions, s'il me convient d'en séparer le compte, j'inscris :

(*a*) Au commencement de l'année, les dépenses reportées des l'année ou les années précédentes, en ayant soin d'indiquer la quantité d'engrais qui reste dans le sol, et sa date.

(*b*) Ensuite, mois par mois, et à mesure de l'arrivée des journaux, les dépenses qui se rapportent aux mêmes divisions et les récoltes ou produits qu'on en a retirés.

(*o*) A la fin de l'année, j'ajoute aux produits le montant des dépenses qui doivent être imputées à l'année suivante ; pour être très-exact, il faudrait auparavant ajouter aux dépenses la part des dépenses générales que ce terrain doit supporter et l'intérêt des avances qui lui ont été faites.

En déduisant le montant total de ces dépenses, du montant total de la recette, auquel j'ajoute celui des frais qui doivent être mis à charge de l'année suivante, je trouve alors, pour résultat, le produit net de l'année.

Une copie du plan de chaque métairie, avec ses divisions, est entre les mains de mon régisseur, et, par le moyen des numéros, nous nous entendons avec la plus grande facilité, comme on a pu le voir

dans les journaux, soit pour les ordres, soit pour les explications à donner.

§ XLVIII.

Aujourd'hui les fonds que je tiens en économie sont réunis en une seule exploitation, et leur comptabilité n'a pas cessé d'être aussi précise, aussi détaillée que celle ci-devant. Cette comptabilité est portée en entier sur un *Grand-Livre* annuel, format grand in-8°, de 60 feuillets ou 120 pages, qui ne me quitte point, pas même dans mes voyages; les journaux mensuels, sur lesquels elle se fonde, viennent, à la fin de chaque mois, me rejoindre, où que je sois, et, au bout de l'année, réunis, ils forment un volume encore moins considérable que ce Grand-Livre.

Le Grand-Livre lui-même est divisé en deux parties: la première, consacrée à l'ensemble de l'exploitation, ne voue qu'un seul compte à chaque métairie; tandis que la seconde, consacrée aux détails de culture, voue un compte à chacune des soles ou pièces dont chaque métairie est composée; et, à la fin de l'année présente, dans une récapitulation, les résultats de chacune de ces pièces ou soles, dont l'ensemble doit être en harmonie avec le compte général de la même métairie contenu dans la première partie du Grand-Livre, et lui sert de pièce justificative.

Les journaux quotidiens et hebdomadaires de-

meurent, dans l'exploitation même, à ma disposition, et, à la fin de l'année, je les réunis de même en un volume. C'est ainsi que je puis fournir même les plus petits détails sur mon exploitation et mon administration depuis son origine. J'ai renoncé à porter cette comptabilité de l'exploitation annuelle sur des plans, parce que toutes choses sont amenées à un point de clarté et de simplicité tels, que cela n'est plus nécessaire, et que j'épargne ainsi la peine de faire chaque année de nouvelles copies des plans particuliers de chaque possession.

En tête de la seconde partie du Grand-Livre ou de la comptabilité spécifique, cependant, je place un petit plan de toute la terre et de ses subdivisions, dont chacune reçoit une couleur particulière, pour indiquer le genre de produit de cette année. Comme j'ai gravé le trait de ce plan, j'en puis faire tirer le nombre d'exemplaires dont j'ai besoin; ainsi il ne me reste qu'à les compléter pour la destination que je veux leur donner. Vient ensuite un tarif de l'appauvrissement qu'une mesure donnée de chacun des produits occasionne au sol dans lequel il végète; puis le budget des dépenses probables, tant générales que particulières de l'exploitation pendant l'année, de même celui des produits que j'espère. Chacun de ces budgets, porté sur une colonne à gauche, est suivi de treize autres colonnes à droite, dans lesquelles j'inscris, mois par mois, l'effectif de la dépense et des produits, chacun dans la ligne de l'article du

budget qui lui est relatif. La treizième colonne est destinée aux totaux des douze autres, et son sommaire général fait le total de l'année. De cette manière, on se trouve avoir le parallèle de la réalité avec le budget, soit des produits, soit de la dépense. Ainsi, peu à peu l'on apprend à se faire des idées justes de ce qu'on peut attendre, et à ne plus voguer, comme le commun des cultivateurs, sur la dangereuse mer des illusions.

Enfin viennent les comptes spécifiques de chaque sole, comme je l'ai dit ci-dessus.

Afin de donner une idée plus précise de la manière en laquelle ces comptes spécifiques sont dressés, je vais donner ici celui fictif d'une métairie toute entière durant une année. Je prendrai, pour cela, 1834, les prix des denrées de 1816, dont j'ai transcrit les quatre journaux hebdomadaires et le journal mensuel ci-devant, étaient trop hors de ligne pour présenter des résultats probables.

DEVOIR.

1834.			FUMIER. Entré. Degrés ou charges de 1,000 kil.	FUMIER. Valeur. fr.	c.	MÉTAIRIE AA. N° 1 à 6. Hectares, 6, 75.	fr.	c.
Janv.	1	BE. *	270 300	40	2704 3000	Richesse essentielle. . . Fumier de l'automne 1833 à fr. 385 40 c., préparation du sol pour betteraves.	2703 3385	40
	31					Terminer le curage des fossés d'écoulement. .	2	53
Mars.						Semer betteraves, fr. 27 50 c., semence, fr. 98.	125	50
Avril.						Regarnir les plac. manquées, fr. 14, et semences, fr. 17 40 c. . .	31	40
Mai.						Espacer et sarcler . . .	72	
Juin.						Passer la houe à cheval.	22	19
Juill.						De même, fr. 24 25 c., arracher mauv. herbes dans les lignes de plantes, fr. 13 39 c. . .	37	64
Août.						Cueillir feuilles pour les vaches.	9	30
Sept.						De même	8	99
Oct.						Récolter.	42	
						Labourer et semer froment, fr. . . . . 248 Semence, fr 250	498	
Déc.						Intérêt des fr. 6088 40 c. avanc. de l'ann. dern.	608	84
						Produit net.	2104	38
			570	40	5704	Fr.	9651	17
1834.						N° 7 à 11. Hectares, 6.		
Janv.	1	BE.	409		4090	Dont char. 260 richesse essent. et 149 reste de cel. de l'automne 1832.	4090	
						Semailles en blé de l'automne 1833. . . .	487	
Fév.						Semailles de trèfle sur le blé.	108	
Mars.						Répiquer des plantes de blé dans les vides. . .	31	60
Avril.						Tondre le blé et le nettoyer de mauv. herb.	28	33
Juin.						Moisson et transport. .	105	
Juill.						Battage de 131 hectol.	131	
Déc.	31					Intérêt des avances de l'année dernière . . .	457	70
						Produit net.	888	57
			409		4090	Fr.	6327	20

AVOIR.

FUMIER Absorbé ou restant en terre. Degrés ou charges de 1,000 kil.				fr.	c.
			Feuilles consommées en verd. . .	21	10
			De même.	26	57
170	15		Racines : kilog. 340200, à fr. 1 50 c. les 100 k.	5103	
			Bilan de sort., fr. 4002 50 c. fum., et fr. 498 sem. en froment . . .	4500	50
570	40		Fr.	9651	17
74	18		Herbe et tonte de blé.	31	
			131 hectol. blé à fr. 20	2620	
334	82		22000 kil. paille à fr. 1 les 100 kil.	220	
			Bilan de sortie, fr. 3348 2 c. fum. et fr. 108, sem. en trèfle. . . .	3456	20
409			Fr.	6327	20

* BE signifie Bilan d'entrée, et BS Bilan de sortie.

DEVOIR.

			FUMIER. Entré. Degrés ou charges de 1,000 kil.	FUMIER. Valeur. fr.	c.		fr.	c.
1834.						N° 12 à 17. Hectares, 6, 60.		
Janv.	1	BE	370	3700		Dont char. 270 richesse essentielle et 100 reste de fumier de l'automne 1831.	3700	
						Semailles en trèfle. . .	108	
Mai.						La première coupe a été fauchée en vert par les vachers.		
Juin.						Faucher, faner et récolter partie de deuxième coupe.	70	
Juill.						Idem.	60	
Août.						Récolte de trèfle graine	30	
Oct.						Rompre et semer froment, fr. 260	520	
						Semence 13 hect. fr. 260		
Déc.	31					Intérêt des avances de l'année dernière. . . .	380	80
						Produit net.	1106	20
			370	3700		Fr.	5975	60
1834.						N° 18 à 25. Hectares, 5, 80.		
Janv.	1	BE	361	3610		Dont char. 232 richesse essentielle et 129 reste de celui de l'automne 1830.	3610	
						Semailles en froment. .	501	
Juin.						Moisson et transport. .	99	
Août.						Battage de 125 hectol.	131	
Déc.	31					Intérêt des avances de l'année 1833.	411	40
						Produit net.	871	30
			361	3610		Fr.	5623	40
1834.						PLANTATIONS.*		
Mars.					*	Tailler et récolter le bois	11	
Mai.						Effeuiller.	12	50
Juin.						De même, relever les marcottes tombés. . .	12	75
Sept.						Vendange.	32	25
Déc.						Produit net.	490	50
						Fr.	574	

AVOIR.

FUMIER absorbé ou restant en terre. Degrés ou charges de 1,000 kil.		fr.	c.
	Nourrit, de 1800 vaches au vert, à 50 c.	900	
	Foin, 8000 kil., à fr. 4 les 100. .	320	
	Nourriture de 120 vaches au vert.	60	
	Foin, 2000 kil. . .	360	
0. 44	Graine de trèfle, 100 kil.	120	
369 56	Bilan de sortie : f. 3696 56 c. fum., et semail. en froment, fr. 520	4215	60
379	Fr.	5975	60
69 68	125 hectol. froment, à fr. 20. .	2500	
	21000 kil. paille.	210	
291 34	Bilan de sortie, f. 291 340 c. fum.	2913	40
364	Fr.	5623	40
	120 fagots . . .	24	
	55 hectol. vin à fr. 10	550	
	Fr.	574	

* Ici la vigne est portée par des lignes d'arbres éloignées l'une de l'autre d'environ 38 mètres, et il n'est pas facile de distinguer le fumier destiné à ces plantations, ou absorbé tant par les arbres que par la vigne, de celui donné au surplus du terrain ou absorbé par ses divers produits; cependant il serait fort à désirer que cela pût avoir lieu et être pris en considération, puisque, en réalité, le produit prétendu net de fr. 490 50 c. doit être diminué de toute la valeur du fumier absorbé par ces plantations.

		DEVOIR.						AVOIR.			
		FUMIER. Entré.	Valeur. (1)					FUMIER absorbé ou rest. en terre.			
1834.		Degrés ou charges de 1,000 kil.	fr.	c.	DÉPENSES GÉNÉRALES.	fr.	c.	Degrés ou charges de 1,000 kil.		fr.	c.
Janv.	31				Tailler la haie.	17					
Fév. .					Faire fagots et les charrier.	12	50		160 fagots épines	19	
Mars.					Curer fossés d'écoulement autour de la possession.	24	12				
Mai. .					Transport de gravier pour les chemins. . .	17	50				
Juin.					Réparation à la maison selon le compte au journal.	52	78				
Déc. .					Impôts, etc	55			Perte	159	90
					Fr.	178	90		Fr.	178	90

(1) Si l'on veut, dans ces comptes, on pourra supprimer cette colonne destinée à la *valeur* du fumier, en portant cette valeur, directement et seulement, dans la colonne du *Devoir*.

RÉCAPITULATION.

FUMIERS ENTRÉS.		FUMIERS ABSORBÉS		FUMIERS RESTANTS		NUMÉROS DES PIÈCES DE TERRE ou Dénominations.	PROFITS.		PERTES.		NET.		BILAN DE SORTIE.		
Charges ou degrés.		Charges ou degrés.		Charges ou degrés.											
570	40	170	15	400	25	Numéros 1 à 6.	2104	38					A charge de 1835 et suivantes.	4500	50
409		74	18	334	82	7 à 11.	888	57					Idem.	3456	20
370		6	44	369	56	[illegible] 12 à 17.	1106	80					Idem.	4215	60
361		69	66	291	64	18 à 25.	[illegible]	30					Idem.	2913	40
						Plantations . .	[illegible]	50							
						Dépenses génér[illegible]									
1710	40	314	43	[illegible]	97		[illegible]61	55	159	90	Fr. 5301	65	Fr.	15085	70

§ XLIX.

Tout cultivateur qui suivra cette méthode sera, j'ose le lui assurer, salutairement effrayé de la quantité de fausses spéculations agricoles qu'il fait, et il se convaincra bien vite de la nécessité d'apporter des changements à son économie ; dans tous les cas, il verra, du premier coup d'œil, quels sont les produits qui lui présentent le plus d'avantages.

§ L.

Mais, me dira-t-on, que de peines, que de travail, que de soins, pour une carrière dans laquelle on ne cherche d'ordinaire qu'à laisser couler doucement la vie!

A cela je répondrai que je n'écris point pour ces gens qui sont toujours satisfaits de la médiocrité, et qui ne veulent que ce qui a été fait par leurs pères. Il serait fort inutile d'écrire pour ces personnes-là ; elles ne lisent point, et surtout elles ne se donnent jamais la peine de rien changer à leurs habitudes. Je m'adresse à ces personnes, de quelque ordre qu'elles soient, qui aiment à voir le succès couronner leurs efforts ; qui veulent que, de leur peine, il résulte un profit, alors même que ce profit ne serait point nécessaire à leur existence, et qui recherchent la perfection dans tout ce qu'elles entreprennent ; je m'adresse à ces personnes, quelles qu'elles soient, qui veulent le bien des nations, comme celui des parti-

culiers; qui savent que la richesse de celles-là se compose essentiellement du bon emploi de tous les individus qui en font partie, et que ce qui est nuisible au particulier dans l'exercice raisonnable de ses facultés, nuit en général aussi à l'association dont il fait partie. Ces hommes-là ne rejetteront point une chose bonne parce qu'elle doit donner un peu de travail.

Au reste, ce travail en lui-même est fort peu de chose pour un homme actif, et il serait bien peu coûteux si on voulait en charger une personne salariée. J'avais deux exploitations rurales dans la Basse-Romagne (1), l'une d'une terre de 125 hectares, dont 50 étaient cultivés par des métayers; cette terre était régie par une seule personne, qui aurait parfaitement suffi à sa tâche, si une certaine habitude de fréquenter les marchés ne lui eût enlevé une partie de son temps, que je faisais remplacer par un copiste temporaire. D'ailleurs cet agent avait quelques autres occupations qui m'étaient étrangères.

L'autre terre comprenait 420 hectares, dont 280 environ étaient affermés ou cultivés par des métayers, et une dîme qui s'étend sur 1125 hectares. Cette terre avait un intendant ou régisseur et un sous-régisseur, qui était en même temps teneur de livres; proportionnellement à l'étendue de l'une et

(1) Dès-lors je les ai réunies en une, comme je l'ai dit ci-dessus, § 48.

de l'autre de ces terres, le personnel était, à peu de chose près, aussi coûteux dans l'une que dans l'autre.

Le régisseur de chacune de ces deux propriétés m'envoyait, tous les mois, la copie de son journal pour ce mois. Il suffisait de quatre ou cinq heures de travail pour la rapporter sur le grand livre de la première de ces terres, et de deux ou trois pour inscrire les opérations sur les plans respectifs; voilà donc chaque mois 7 heures d'employées;

C'était par année.	84 heures
A cela il fallait ajouter l'ouverture des comptes au Grand-Livre	12
La copie du plan des 5 métairies que je tenais à économie.	30
Pour balancer les comptes à la fin de l'année à faire le bilan.	60
Correspondance 8 heures par mois.	96
TOTAL. . .	282 heures

à 12 par jour, cela faisait 23 1/2 jours par année.

La seconde de ces terres employait environ une moitié plus de temps; de sorte que les deux ensemble absorbaient dans l'année 55 à 60 journées.

Si un défaut de capacité ou un certain éloignement pour ce genre d'occupation m'eussent forcé à remettre ce soin à une personne à gages, en la salariant même très-convenablement, je ne pense pas que quelques centaines de francs eussent été à regretter, lorsqu'elles auraient été employées à un tel

contrôle de toutes les opérations de mes exploitations rurales.

Au reste, quel que soit le genre de comptabilité que l'on suive, il faudra toujours y consacrer quelques instants, et à ceux-ci il faudra ajouter ces longues journées que passe, au milieu de l'inquiétude, des doutes sur la probité de ses employés, de la recherche des causes de ses mécomptes, le propriétaire dont l'administration ne s'appuie que sur une comptabilité générale; ces journées seront bien plus pénibles, plus fatigantes que les 60 que je consacre chaque année à acquérir une connaissance approfondie de mes intérêts; et, sur la bonne administration de mes agents actuels, des preuves qui me commandent l'attachement pour eux et la reconnaissance pour leur zèle.

Avant d'avoir réduit toutes choses à cette parfaite régularité, j'avais cru devoir recourir à un secrétaire, auquel je confiais ces soins; mais, outre que je ne scrutais plus les choses qui m'intéressaient avec le même détail, et que, par conséquent, je devais diriger moins judicieusement, je trouvais plus fatigant d'avoir à prescrire et surveiller ce travail qu'à le faire moi-même. Je me séparai donc de ce secrétaire, et repris des soins qui, pour moi, ne sont qu'un amusement.

Je conviens qu'il faut quelque peine pour établir ce genre de comptabilité dans un pays où les régisseurs sont pris dans une classe fort peu instruite; cependant j'y suis parvenu sans difficulté avec un de

mes agents qui était né et avait été élevé dans la classe des paysans.

Je m'attachai d'abord à démontrer à ce régisseur la nécessité de ce travail, en lui prouvant qu'il faisait pour moi des opérations absolument passives, c'est-à-dire qui coûtaient plus qu'elles ne pouvaient produire ; il fut frappé et peiné tout à la fois de ses fautes, et me demanda de lui expliquer mes idées, de lui rédiger un modèle qu'il pût suivre. Je satisfis à sa demande, et, huit jours après, il m'apporta son journal, rédigé avec une exactitude qu'il avait poussée jusqu'aux millièmes de piastres.

J'ose assurer que tout régisseur qui n'est pas en état d'apprendre, en peu de jours, à rédiger des journaux semblables, ne sera nullement capable de diriger avec avantage une exploitation rurale de quelque étendue, et que, s'il ne tient pas une telle comptabilité, quelles que soient sa capacité et son expérience, il commettra sans cesse des erreurs d'économie tout-à-fait fâcheuses.

Quant à moi, je me fais un devoir de reconnaître que je dois, à ma comptabilité, la plus grande partie des connaissances les plus solides que j'ai pu acquérir en agriculture, et qu'il ne s'est écoulé aucune année où elle ne m'ait montré, et ne me montre, des fautes d'économie de la plus grande conséquence, que, sans elle, je n'eusse point aperçues, en sorte que je conçois à peine qu'on ose s'engager, sans un tel guide, dans une grande exploitation agricole.

Proportion entre les engrais, le fourrage et le bétail.

§ LI.

Tous les corps organiques tirent de l'atmosphère dans laquelle ils vivent une partie des aliments nécessaires à leur développement et à leur alimentation ; mais c'est surtout le cas des végétaux. Ceux-ci, jusqu'au moment où leur fleur se noue et où la semence commence à se former, paraissent se nourrir essentiellement des sucs contenus dans l'air qui les environne et qu'ils s'approprient. Il ne paraît pas que lorsqu'on les sépare du sol au commencement de l'épanouissement de leur fleur, ou auparavant, ils enlèvent à ce sol une partie bien sensible des substances alimentaires qu'il contient. Mais les terrains *fertiles*, et mieux encore les *féconds*, c'est-à-dire ceux qui, à une composition favorable à la végétation, unissent une richesse, une quantité de sucs alimentaires suffisants, donnent aux organes des plantes et des végétaux en général une vigueur plus grande que ne le font les terrains moins favorisés, et cette vigueur fait que ces végétaux s'approprient une plus grande proportion de sucs atmosphériques ; ainsi, pour la reproduction d'une quantité donnée de produits, ces végétaux tirent moins du sol que s'ils vivaient dans un terrain moins fécond. De là vient un phénomène dont, pendant

long-temps, je n'ai pas su m'expliquer la cause ; que, sur un terrain *fécond*, c'est-à-dire à la fois *fertile* et *riche*, une quantité quelconque de produits, un hectolitre de blé, par exemple, absorbe, pour sa formation, une moins grande quantité de sucs, ou, si l'on veut, un moins grand degré de *richesse* que sur un terrain naturellement peu *fertile*. C'est là ce qui donne aux terrains réputés meilleurs, c'est-à-dire plus *fertiles*, une valeur proportionnellement si supérieure à celle des autres. Mais dans les calculs que je dois présenter ici, je ne puis pas tenir compte de cette différence ; je dois adapter mes calculs aux qualités moyennes, en laissant à chaque cultivateur le soin de tenir compte des circonstances particulières de son sol et de sa localité.

§ LII.

Rien n'est plus rare que de voir des cultivateurs calculer quelle est la quantité d'engrais qu'absorbent annuellement leurs récoltes ; et quelle doit être la proportion entre l'étendue de leurs terres, et les engrais, les fourrages et le bétail de leur exploitation rustique. Presque tous cultivent une étendue de terre plus grande que celle qu'ils savent amender suffisamment, et, ainsi, leur exploitation ne leur donne pas les bénéfices dont elle serait susceptible. Plusieurs entretiennent plus de bétail qu'ils n'en peuvent nourrir convenablement, et il n'est pas rare qu'ils soient réduits ou à vendre leurs bêtes à un prix infé-

rieur à ce qu'elles valent, ou à les nourrir avec une parcimonie excessive, de sorte que ces bêtes dépérissent sans donner de rente ; ou, enfin, à se procurer du dehors un supplément de fourrages, quelquefois aux prix les plus ruineux.

Un petit nombre d'hommes sages, seul, combine son économie de manière à lui conserver toujours les proportions les plus profitables.

On ne saurait trop le répéter aux agriculteurs, il n'en coûte pas davantage de cultiver le sol pour une récolte de dix ou même pour une de quinze pour un, que pour une qui ne donne que trois ou quatre pour un ; la *richesse* du sol, c'est-à-dire la quantité de sucs nutritifs qu'il contient, ou bien la proportion d'engrais qu'il a reçue et qui ne lui a pas encore été ôtée, souvent seule, détermine cette différence dans la quantité des produits ; sans que, pour l'ordinaire, la valeur de la partie de ces sucs, qui est absorbée par l'augmentation de ces produits, approche de la valeur de cette augmentation.

§ LIII.

Les sucs alimentaires qui composent la *richesse du sol*, et que nous comprenons sous la dénomination générique d'*humus*, sont eux-mêmes un composé d'un grand nombre de substances primitives, dont les proportions varient à l'infini, et dont nous ne pouvons guère apprécier la valeur, si ce n'est que

par l'effet que leurs semblables ont produit sur la végétation.

Afin de sortir du vague à leur sujet, nous sommes forcés de prendre, pour mesure comparative de la valeur réelle, une matière appartenant à ce genre, qui nous soit plus particulièrement connue, et dont le volume, le poids et les effets sur la végétation, toujours à peu près semblables, puissent être déterminés d'une manière, si ce n'est rigoureusement exacte, du moins très-plausible.

De toutes les matières que nous comprenons sous le nom générique d'engrais, il n'en est aucune qui paraisse plus adaptée à ce but, et qui varie moins dans ses proportions, sa nature et ses effets, que les excréments de bêtes à cornes, nourries avec de bons fourrages, soit secs, soit verts, ou des racines, mêlés avec une litière peu abondante, en paille ou laiche, et suffisamment décomposés. Pour plus de clarté dans l'évaluation des sucs contenus dans le sol, ou que nous lui ajoutons, nous les réduirons donc en *charges de fumier*, en prenant 1,000 kilogrammes pour poids de chaque charge, en supposant ce fumier pris à la suite de 2 ou 3 mois de parfaite fermentation, et dans un état d'humidité suffisante, non excessive. Prise à ce point, la litière doit y avoir conservé sa forme, aplatie cependant, mais avoir perdu toute l'adhésion de ses parties.

§ LIV.

Mais ce préalable établi, ce n'est point une chose facile que d'évaluer la quantité de sucs ou de ces charges de fumier contenues dans un sol quelconque, et peut-être n'avons-nous encore aucun autre moyen assuré d'y parvenir, que les inductions qu'on peut tirer de la quantité de produits que ce terrain a donnés durant une série d'années, comparée à ceux d'autres terrains dont la richesse nous est parfaitement connue; encore ce moyen est-il imparfait, puisqu'il nous donne plutôt la mesure de la *fécondité*, c'est-à-dire de la *richesse* et de la *fertilité* combinées, que celle de la richesse proprement dite.

Si, par un mélange de terres élémentaires uniquement, comme par exemple, d'*alumine*, de *silice*, de *chaux*, de *magnésie*, etc., nous cherchions à composer un sol d'une nature donnée, et que nous lui consacrassions ensuite la quantité d'engrais qui suffit ordinairement pour alimenter des *récoltes* abondantes dans le cours d'un assolement, nous n'obtiendrions point, pour cela, la quantité de produits que nous atteignons habituellement sur les terres qui ont reçu un tel amendement; il se pourrait même que les engrais, ainsi consacrés à un sol neuf, ne donnassent qu'infiniment peu de signes de leur présence, et ce serait le cas surtout si l'alumine ou l'argile dominaient fortement dans la composition de ce sol. Ce n'est que lorsqu'un terrain a déjà reçu

une certaine quantité d'engrais, qu'il se dessaisit facilement de ce qu'on lui ajoute pour le laisser passer aux suçoirs des plantes. Cette quantité préalablement nécessaire nous la désignerons sous la dénomination de *quantité* ou *richesse essentielle*, laquelle me semble plus propre que celle de *fécondité naturelle* qui avait été adoptée jusqu'ici.

Mais cette quantité n'est pas égale pour tous les sols; les terres meubles, siliceuses, calcaires ont, beaucoup plus que d'autres, de la disposition à se dessaisir des sucs alimentaires en faveur des végétaux; souvent elles ne demandent pour richesse essentielle pas le quart de ce qu'exigent des terrains excessivement argileux. Il m'est arrivé, à moi-même, d'avoir dû donner jusqu'à 50 charges de 1,000 kilogrammes fumier par hectare à un terrain du genre de ces derniers, avant que les récoltes parussent s'en ressentir; ce ne fut que lorsque j'y ajoutai de nouveaux engrais que les produits commencèrent à augmenter d'une manière frappante. Si je dois donner pour mesure ce que j'ai vérifié être la moyenne sur l'ensemble de mes terres dans la Romagne, je considérerai 40 charges de 1,000 kilogrammes fumier pour celle de la richesse essentielle d'un hectare de terre soumis à une culture judicieuse et active, et je dirai que, toutes les fois que, même à la fin de l'assolement, on a laissé tomber la richesse du sol au-dessous de cette proportion, on a commis une faute et perdu sur sa culture. Je pense

que tout terrain qui, dans une année moyenne et avec une culture passable, ne donne pas au moins 8 hectolitres froment par hectare en sus de la semence, est décidément dans ce cas-là.

§ LV.

Quant à la quantité qu'on ajoute à la *richesse essentielle* du sol, *pour nourrir les récoltes dans le cours de la rotation*, il m'a paru qu'une *récolte racine* sarclée en absorbait, assez ordinairement, du quart au tiers (1), et que les deux récoltes céréales qui suivaient, moyennant qu'elles fussent séparées par un beau trèfle, se partageaient le surplus. Au reste, le plus ou moins de fertilité de l'année, c'est-à-dire de l'ensemble de la température, et celle du sol, c'est-à-dire son plus ou moins d'aptitude à donner aux plantes cette vigueur qui leur facilite l'absorption des sucs atmosphériques, apportent en cela des modifications considérables. Aussi était-ce avec infiniment de raison que mon vénérable ami, le célèbre *baron de Voght*, dans ses innombrables expériences d'*Agronomométrie*, a toujours pris pour base la *richesse* multipliée par la *fertilité* (qu'il appelle aussi *puissance* du sol); et si je me borne ici

(1) Les *fèves* une très-petite proportion, à tel point que, dans des essais comparatifs, je n'ai trouvé aucune différence de produit dans la récolte de blé après les fèves sarclées et après une jachure morte. Mais les féves sont une récolte trop casuelle pour qu'on puisse en recommander la culture.

à prendre pour base la *richesse*, c'est afin de ne pas trop compliquer une matière déjà assez abstraite, et de ne pas en éloigner un grand nombre d'agriculteurs rationnels, auxquels la méthode que j'établis ici, quoique bien moins parfaite, sera déjà d'un secours très-efficace dans leurs combinaisons agricoles, et qui, peut-être, seraient rebutés et arrêtés par les difficultés que présente celle ci-dessus.

Pour calculer et déterminer la mesure de l'appauvrissement occasionné dans le sol par les produits, nous avons cependant besoin d'une mesure tout autrement précise que l'aperçu que je viens de donner; puisque c'est par ce moyen seulement que nous pouvons découvrir les besoins du sol pour les récoltes qu'on lui demande, et quelle est la quantité d'engrais que nous devons lui donner, pour que ces récoltes, durant le cours de l'assolement, soient aussi belles que possibles, sans qu'elles courent le risque de verser ou, en général, d'être altérées par un excès de richesse.

§ LVI.

En moyenne, selon mon expérience, confirmée en cela par celle du baron de Voght, un hectolitre froment reproduit en sus de la semence absorbe, dans le terrain où il végète, une quantité de sucs égale à 622 kilogrammes excellent fumier. Je dis excellent, car s'il s'agit de fumiers provenant de bêtes nourries avec de la paille et maigrement, la

proportion doit être toute autre: Fhaer avait porté cette absorption à environ 1190 kilogrammes par hectolitre; à la vérité ses calculs avaient pour base des fumiers provenant, en plus grande partie, de tailles; mais cela n'empêche pas qu'il n'y eût, dans cette indication, une erreur même assez considérable.

Je déclare ici pour la dernière fois que, par *fumier*, j'entends les excréments de bêtes nourries exclusivement ou avec du bon foin, ou avec des récoltes vertes, ou avec des racines, mélangés avec une litière peu abondante de paille ou laîche, et pris dans un état d'humidité modéré, à la suite de 2 ou 3 mois d'une fermentation non interrompue, et que je considère 622 kilogrammes comme la quantité de tels fumiers absorbée par chaque hectolitre froment produit en sus de la semence; laissant à chaque cultivateur la liberté d'ajouter à cette proportion ce qu'il voudra pour se prémunir contre tout mécompte dans ses calculs *agronomométriques*.

Quant aux autres produits de notre agriculture usuelle, selon la même expérience, j'ai lieu de croire que la quantité de sucs absorbée par eux dans le sol où ils ont végété est

Pour	1	hectol.	seigle en sus de la semence, l'équivalent de fumier, kilogr.	503
—	1	—	maïs.	498
—	1	—	orge.	311
—	1	—	avoine.	249

Pour	1 hectol.	colza.	933
		et selon le baron de Voght.	995
—	100 kilogr.	racines de betteraves, selon ma propre expérience.	50
—	100 —	pommes de terre.	88
—	100 —	trèfle sec coupé à l'épanouissement de la fleur; s'il était vigoureux et touffu.	0
		et selon le baron de Voght.	37
—	100 —	graine de luzerne ou trèfle, selon ma propre expérience. . .	400

La luzerne, quel que soit le produit :

La première année, par hectare.	2773
La seconde.	8319

La troisième et la quatrième de même, dès-lors comme la première, à moins qu'on n'ait fumé de nouveau, dans lequel cas l'épuisement devra être imputé comme à la seconde année pendant que la luzernière donne assez abondamment.

Quoique cette proportion de l'apauvrissement, occasionné au sol par les luzernières, soit confirmée par les résultats de la comptabilité de mes divers fonds depuis plus de 20 ans, je suis loin de la donner comme une règle absolue. Il est probable que l'expérience nous enseignera, tôt ou tard, des proportions plus exactes et appuyées sur d'autres bases.

§ LVII.

En partant de la base ci-dessus, et en supposant que chaque charge de 1,000 kilogrammes fumier

coûte † 8, outre † 1,23 pour le charrier et l'épandre, chaque hectolitre froment, qu'une augmentation de fumier procurerait de plus à un terrain d'ailleurs ensemencé, ne coûterait que † 5,14. La petite augmentation qui a lieu dans les frais de récolte à battage doit être compensée par l'augmentation de quantité de la paille, et par l'épargne de semence qu'on peut faire, lorsque le sol est bien amendé, sur la quantité qui est nécessaire pour ensemencer un sol moins riche. Il paraît donc que toute la quantité d'engrais qu'on ajoute au terrain, jusqu'à celle qui ferait verser les céréales, procure, par chaque quantité de 622 kilogrammes fumier, un bénéfice égal à la différence qu'il y a entre ce que coûte ce fumier et le prix auquel se vend l'hectolitre froment. Il ne faut pas perdre de vue, au reste, que ce bénéfice ne se réalise pas en entier sur la première récolte céréale, mais seulement sur l'ensemble de celles qui composent l'assolement.

Selon ce que je viens de dire, si le froment devait se vendre † 21 l'hectolitre, le cultivateur trouverait encore de l'avantage à acheter du fumier à † 30 la charge de 1,000 kilogrammes pour la donner au terrain qu'il ensemence, et cela d'autant plus, que la récolte du trèfle, qu'il place ordinairement entre les deux premières récoltes céréales, devenant d'autant plus belle que le sol où elle végète est plus riche, il en résulterait, non-seulement un bénéfice sur le trèfle, mais encore une augmentation considé-

rable de la fécondité du sol par suite de la beauté de ce trèfle (1).

(1) La reproduction de 1 hectolitre froment en sus de la semence absorbant, dans le sol, une quantité de sucs égale à 622 kilogr. fumier, si nous supposons que la charge de 1000 kil. fumier coûte, en effet, † 10, y compris les frais pour la transporter et épandre, et que les frais, tant de labour que d'ensemencement et d'assainissement du sol s'élèvent à † 48 par hectare, non-compris la semence, que nous supposons prélevée sur la récolte, une récolte de 4 hectol. froment en sus de la semence, par hectare, coûterait au cultivateur, indépendamment de toute rente du sol † 72, 88, de sorte que l'hectolitre reviendrait à. . † 18, 22

une récolte de	5 hectol. † 79, 10 et par conséq. l'hect.	15, 82
	6 . . . . 85, 32	14, 22
	7 . . . . 91, 54	13, 06
	8 . . . . 97, 76	12, 22
	9 . . . . 103, 98	11, 55
	10 . . . . 110, 20	11, 02
	11 . . . . 116, 42	10, 58
	12 . . . . 122, 64	10, 22
	13 . . . . 128, 86	9, 91
	14 . . . . 135, 08	9, 70
	15 . . . . 141, 30	9, 42
	16 . . . . 147, 52	9, 21
	17 . . . . 153, 74	9, 04
	18 . . . . 159, 96	8, 88
	19 . . . . 166, 18	8, 74
	20 . . . . 172, 40	8, 62
	21 . . . . 178, 62	8, 51
	22 . . . . 184, 84	8, 40
	23 . . . . 191, 06	8, 30
	24 . . . . 197, 28	8, 22
	25 . . . . 203, 50	8, 14
	26 . . . . 209, 72	8, 06
	27 . . . . 215, 94	7, 99
	28 . . . . 222, 16	7, 93
	29 . . . . 228, 38	7, 87
	30 . . . . 234, 60	7, 82
	31 . . . . 240, 82	7, 76
	32 . . . . 247, 04	7, 72

Je dois observer que † 10 pour chaque charge de 1,000 kilogr.

Essayons d'expliquer et démontrer ce que je viens de dire par un exemple qui soit à la portée de tout le monde, et, pour cela, supposons que deux frères aient partagé entre eux une étendue de 5 hectares terrain parfaitement égaux en qualités, et cultivent chacun leur part, sans autre différence, si ce n'est que *Jean* donne à son terrain 40 charges de 1,000

fumier est un prix fort élevé, et que plus le prix est haut, plus la différence est grande dans le prix auquel revient l'hectolitre, puisque, si celui du fumier n'était que † 6 au lieu de 10, une récolte de 4 hectolitres par hectare ferait revenir l'hectolitre au cultivateur à † 15, 75, tandis qu'une de 32 hectolitres ne le porterait qu'à † 3, 20.

Lorsque la récolte est très-chétive, comme c'est le cas lorsqu'elle rend moins de 6 hectolit. en sus de la semence par hectare, il est à supposer que le sol n'a pas reçu d'engrais depuis très-long-temps, et, dans ce cas-là, il semble que la récolte n'ait coûté que les frais de travail; mais c'est une illusion, cette récolte laisse alors le sol d'autant plus appauvri, sa richesse essentielle se trouve diminuée d'autant.

Ainsi, sous les conditions ci-dessus, c'est-à-dire de † 48, frais de labour et ensemencement, et de † 10 la charge de 1,000 kilog. fumier, 1 hectare ensemencé en froment produirait, net de frais, et semence prélevée, lorsqu'il aurait rendu

	à † 10.		à † 15.		à † 20.		à † 25.		à † 30.		à † 35.		à † 40.		à † 45.		à † 50.	
Hectol. 4	P. 32	88	P. 12	88	B. 7	12	B. 27	12	B. 47	12	B. 67	12	B. 87	12	B. 107	12	127	12
— 8	17	76	B. 22	24	62	24	102	24	142	24	182	24	222	24	262	24	302	24
— 12	2	64	57	36	117	36	177	36	237	36	297	36	357	36	417	36	477	36
— 16	B. 12	48	92	48	172	48	252	48	332	48	412	48	492	48	572	48	652	48
— 20	27	60	127	60	227	60	327	60	427	60	527	60	627	60	727	60	827	60
— 24	42	72	162	72	282	72	402	72	522	72	642	72	762	72	882	72	1002	72
— 28	57	84	197	14	337	84	477	84	617	84	757	84	897	84	1037	84	1177	84
— 32	72	96	232	96	392	96	[illegible]	96	712	96	872	96	1032	96	1192	96	1352	96

N. B. P. désigne perte et B. bénéfice.

Ce tableau démontre que, quelque abondante que soit la récolte, si le froment est à un taux inférieur à la valeur proportionnelle du fumier, cette récolte doit occasionner de la perte; mais que, dès que le prix du blé s'élève au-dessus de cette valeur proportionnelle, le terrain donne un produit d'autant plus élevé, que la récolte est plus abondante, c'est-à-dire que le sol a reçu plus d'engrais judicieusement appliqués. On voit à la colonne de

kilogrammes fumier, par hectare, tandis que *Jacques* ne lui fait aucune avance de ce genre.

† 15 l'hectolitre que le même terrain qui occasionne une perte nette de † 12, 88 lorsqu'il ne donne que 4 hectolitres par hectare, finit par donner net † 232, 96 lorsqu'on pousse la récolte à 32 hectolitres par hectare, cas, au reste, extrêmement rare.

On voit aussi que lorsqu'on atteint des prix plus élevés, le cultivateur trouve un avantage prodigieux à faire à son terrain l'avance de tous les engrais que ce terrain peut porter sans courir le risque que les céréales y versent; puisque le même terrain qui donnerait une perte nette de † 52, 88 peut, au moyen d'une addition d'engrais, être porté à un produit net de frais de † 72, 96

celui qui donnerait une perte de. . † 12, 88 . . . . . 252, 96

» » un profit de. . 7, 12 . . . . . 392, 96

» » » 27, 12 . . . . . 552, 96

et ainsi de suite.

COURS DE RÉCOLTES DE JEAN.	QUANTITÉ de produits que le sol doit donner proportionnément à la quantité de sucs qu'il contient, ou au degré de fécondité qu'il a.	RICHESSE absorbée par cette quantité de produits (1).	RICHESSE AJOUTÉE.
	Par hectare. Hectolitres.	Degrés de richesse égaux à 1000 kil. bon fumier par hectare.	Degrés de richesse égaux à 1000 kil. bon fumier par hectare.
Richesse essentielle du sol, supposée égale à 40 charges de 1000 kilog. fumier par hectare	. . . . .	. . . . .	40
1re année, froment avec 40 charges fumier.	. . . . .	. . . . .	40
Produit, en sus de la semence.	21,43	13,33	
2e année, trèfle, beau	. . . . .	. . . . .	5,60
3e année, froment	21,43	13,33	
			85,60
			26,66
Il reste dans le sol, degrés de richesse.	. . . . .	. . . . .	58,94
Il s'est amélioré de degrés 18,94.			

COURS DE RÉCOLTES DE JACQUES.	QUANTITÉ de produits que le sol doit donner proportionnément à la quantité de sucs qu'il contient, ou au degré de fécondité qu'il a.	RICHESSE absorbée par cette quantité de produits.	RICHESSE AJOUTÉE.
	Hectolitres.	Degrés.	Degrés.
Richesse essentielle du sol.	. . . . .	. . . . .	40
1re année, froment.	10,07	6,66	
2e année, trèfle.	. . . . .	. . . . .	
3e année, froment	9,42	5,86	
			40
			12,12
Il reste dans le sol, degrés de richesse.	. . . . .	. . . . .	27,88
Il s'est donc appauvri de degrés 12,12.			

Cette différence dans l'état du sol des deux frères est égale à la valeur de 31,06 charges de 1000 kilog. fumier.

(1) Pour l'intelligence de ce qui va suivre, je préviens que par *richesse du sol*, j'entends la quantité de sucs, d'engrais, qu'il contient; par *fertilité* ou si l'on veut *puissance*, la composition de ce sol, sa *contexture*, qui le rend plus ou moins propre à produire; enfin par *fécondité*, la réunion de ces deux qualités, *richesse* et *fertilité*.

Culture, frais et produits de Jean.

(2 ½ hectares.)

PREMIÈRE RÉCOLTE *Froment.*

Dépenses.

Labour de hectares 2 5 (1), 1 homme, 2 chevaux pour hectares 0 625, 4 hommes et 8 chevaux . .	†	30
Ensemencement, 1 h.		1 50
Hersage. . . . 1 ½ . . . . . 1 ½		6 75
Faire les raies d'écoulement et les approfondir.		10
Frais de semailles. . . .		48 25
Outre cela il a donné à ses hect. 2 5 100 charges de 1000 kilogr. fumier qui lui ont coûté, y compris pour les charrier et épandre. . . .		1000
Et il a dépensé pour la moisson la journée de 6 hommes, 4 ½ femmes et 3 ½ chevaux. . . .		24
Battage de hectol. 58 57, y compris la semence, à † 1.		58 57
Intérêt des avances.		64
	†	1194 82

Produits.

Hectolitres 53 57 froment à † 20. . .	† 1071 4	
Kilogr. 9254 paille à 1 les 100 kilog.	92 5	
A quoi il faut ajouter la valeur de charges 66 67 fumier que cette récolte laisse dans le sol, des 100 qui lui avaient été donnés.	666 6	
	† 1830 5	

(1) Je porte ici les journées de laboureurs à † 1 50, celles de femmes à † 1 et celles de chevaux à † 3.

SECONDE RÉCOLTE *Trèfle.*

Dépenses.

Kilogr. 35 graine de trèfle	†	40
Ensemencement		1 50
Frais de récoltes		45
Intérêt des avances et des engrais		66 67
	†	153 17

Produits.

1346 journ. nourriture de vache à † 0 60.	†	807 60
Amélioration du sol par cette belle récolte de trèfle, valeur de 14 charges fumier (1).		140
	†	947 60

TROISIÈME RÉCOLTE *Froment.*

Dépenses.

Comme la première année, sauf que le labour coûte ¼ de plus	†	63 25
Valeur du fumier qui n'a pas été absorbé par la première récolte et de l'amélioration procurée par le trèfle		806 40
Intérêt de ces deux sommes pendant un an		73
Moisson et battage, comme la première année		82 37
	†	1025 42

Produits.

Froment et paille, comme la première année	†	1163 90
A quoi il faut ajouter la valeur de charges 47 35 fumier qui restent		
A Reporter	†	1163 90

(1) Je pense que pour cette première fois qu'on sème du trèfle sur un sol convenablement fumé, l'on peut compter sur une telle augmentation de richesse.

Report.	† 1163 90
dans le sol des 100 qui lui avaient été donnés pour la première récolte	473 50
	† 1637 40

RÉCAPITULATION.

	Dépenses.	*Produits.*
Première récolte.	† 1194 82	† 1830 50
Seconde récolte..	153 17	947 60
Troisième récolte	1025 42	1637 40
		† 4415 50
	. . . .	2373 41
Il reste en produit net.		† 2042 09
Ou par hect. † 816 83 et par année.		† 272 27

Culture, frais et produits de Jacques.

(2 ½ hectares.)

PREMIÈRE RÉCOLTE *Froment.*

Dépenses.

Frais de semailles, comme Jean.	† 48 25
Moisson.	20
Battage de hectol. 27 17, y compris la semence. . .	27 17
	† 95 42

Produits.

Hectolitres 25 17 froment à † 20. . . .	† 503 40
Kilogr. 4687 paille à † 1 les 100 kilogr.	46 87
	† 550 27

SÉCONDE RÉCOLTE *Trèfle.*

Dépenses.

Kilogrammes 35 graine de trèfle.	† 40
A Reporter. . . .	† 40

Report. . . .	† 40	
Ensemencement.	1	50
Frais de récoltes	30	
	† 71	50

Produits.

326 journ. nourriture de vache à † 0 60.	† 195	60

TROISIÈME RÉCOLTE *Froment.*

Dépenses.

Semailles, comme celles de Jean.	† 63	25
Moisson et battage, comme la première année, sauf hectol. 1 62 de moins.	45	55
	† 108	80

Produits.

Hectolitres 23 55 froment à † 20. . . .	† 471	
Kilogr. 4510 paille à † 1 les 100 kilogr.	45	10
	† 516	10

RÉCAPITULATION.

	Dépenses.		*Produits.*	
Première récolte..	† 95	42	† 550	27
Seconde récolte...	71	50	195	60
Troisième récolte.	108	80	516	10
			† 1261	97
A ces dépenses il faut ajouter la valeur de charges 30 30 fumier, apauvrissement du sol par les 2 récoltes froment.	303		578	72
Il reste un produit net de, seulement,			† 683	25
Ou, par hectare, † 273 30, et par année,			91	1

Si des † 2042 00 produit net de Jean, nous déduisons les † 683 25 produit net de Jacques, nous trouvons que les 100 charges fumier que Jean a données à son terrain ont procuré un bénéfice net de † 1358 84, ou de † 13 58 par charge, lesquels ajoutés à † 8, prix d'achat, non-compris la voiture et la distribution, portent la valeur de la charge à † 21 58.

Ce parallèle doit suffire pour démontrer, aux cultivateurs, de quelle importance il est pour eux d'avoir toujours, à leur disposition, la quantité d'engrais nécessaire, pour pousser leurs récoltes au plus haut degré de richesse qu'elles puissent atteindre sans être exposées à verser.

Au reste, si, comme cela doit être, en tête de l'assolement, il y eût eu une récolte sarclée, et que le fumier lui eût été consacré, l'économie de Jean se fût montrée supérieure à celle de Jacques, de bien plus encore que ce que nous avons vu ci-dessus.

§ LIX.

Dans une culture très-active, il ne faut pas moins de 44 charges de 1,600 kilog. fumier, par hectare de terre arable, tous les quatre ans, pour conserver le sol dans un état de fécondité satisfaisant. C'est 11 charges par hectare, chaque année. Les moyens de s'assurer cette quantité doivent donc être un des premiers buts du cultivateur.

Une bête à cornes passablement grande, c'est-à-dire qui consomme chaque jour kilog. 12 5 foin, ou

du vert en proportion, qui est nourrie toute l'année à l'étable, et reçoit, en 12 mois, pour litière, environ 900 kilog. paille ou laîche, donnera, en une année, 11 charges fumier, c'est-à-dire à peu près la quantité qui suffit annuellement à un hectare terre, ou le quart de ce qu'il faut à cet hectare pendant 4 ans; une bête de ce genre ou un cheval, et même quelque chose de plus, par chaque hectare, paraît donc la proportion de bétail la plus convenable à une exploitation rustique (1).

Les prairies naturelles à demeure et les pâturages permanents altèrent considérablement cette proportion.

Si ces premières, arrosées par des eaux fécondantes, ou favorisées de quelqu'autre manière, ne demandent aucun engrais, les fumiers faits de leurs produits peuvent être consacrés à l'amendement des terres arables. La proportion de bêtes nécessaires pour obtenir la quantité d'engrais dont on a besoin se trouve, à la vérité, toujours en rapport avec l'étendue de ces dernières terres; mais, dans le choix des produits qu'il veut exiger de celles-ci, le cultivateur est alors plus libre de porter son choix sur des récoltes d'objets de commerce; dans l'assolement qu'il donne à ses champs, il peut diminuer la pro-

(1) Il s'agit ici du besoin pour la reproduction des engrais nécessaires, tant en bêtes de trait qu'en bêtes de rente, et non de la proportion d'animaux de trait nécessaire pour une telle étendue, laquelle est beaucoup moins considérable.

portion des récoltes fourrages, de tout ce qu'il obtient de ses prairies naturelles.

Si, au contraire, ces prairies ne donnent des produits qu'en proportion de la quantité d'engrais qu'on leur consacre, il est rare, très-rare, que de tels fonds donnent un produit net satisfaisant; dans tous les cas, ces prairies ne doivent être comptées comme un supplément aux terres arables, que pour le surplus d'engrais qu'elles procurent après avoir fourni à leurs propres besoins. On conçoit que, alors, indépendamment du nombre de bêtes nécessaire pour produire la quantité d'engrais que les terres arables demandent, il en faut encore pour produire celle qui est nécessaire aux prairies.

Les pâturages sont, à cet égard, dans la catégorie des prairies qui n'ont pas besoin d'engrais; mais le cultivateur ne doit pas perdre de vue que, près de la moitié du fumier que devraient produire les bêtes, durant l'époque où elles sont nourries au pâturage, tombe ou sur le pâturage lui-même, ou sur les chemins qui y conduisent, et est, ainsi, perdue pour les terres arables. Une bête qui, nourrie à l'étable pendant toute l'année, produit de 11 à 12 charges fumier, n'en donne plus guère que de 9 à 10 charges, si elle est nourrie au pâturage pendant quatre mois.

§ LX.

Les prairies naturelles semblent à beaucoup de gens l'unique base solide d'une agriculture vigou-

reuse ; mon expérience m'a, au contraire, démontré qu'un défaut de véritables connaissances en économie rurale, seul, peut faire rechercher un tel moyen. En effet, si l'on en excepte les prairies privilégiées, qui sont arrosées avec des eaux riches, c'est-à-dire chargées de sucs, ou calcaires, les prés naturels donnent rarement un produit, en fourrages, aussi considérable que celui qu'on retire des champs soumis à un assolement judicieux, indépendamment encore des céréales et autres produits de commerce qu'on retire de ces champs, dans l'intervalle des récoltes consacrées au bétail. Souvent il faut une étendue considérable de prairies, pour donner les 20 à 22,000 kilog. foin, qui doivent fournir la quantité d'engrais nécessaire pour fumer complètement un hectare terrain, tandis que trois journaux en trèfle, deux en luzerne, deux en pommes de terre, et souvent un seul en betteraves ou en choux, y suffisent, s'ils ont été convenablement préparés, ensemencés et soignés.

§ LXI.

En général, plus on concentre les engrais sur un petit espace, plus le produit net qu'on en obtient est considérable ; *pourvu que la richesse du sol n'aille pas jusqu'à faire verser les récoltes*, puisque les produits augmentent proportionnément à la quantité des engrais, sans que les frais de culture en soient augmentés.

D'ailleurs, lorsque le sol argileux se trouve fort

appauvri, il commence toujours par s'approprier une partie des engrais qu'on lui donne, avant d'en laisser passer aucune partie aux plantes qu'on y sème; si donc on distribuait une petite quantité de fumier sur un grand espace, il pourrait se faire qu'elle ne profitât en aucune manière aux récoltes qu'on y sèmerait, et qu'elle ne donnât quelques signes de sa présence, qu'en favorisant l'effet des engrais qui lui seraient ensuite associés, c'est-à-dire, en remplissant ce besoin du sol qui devait, avant tout, être satisfait.

Dans ces cas-là il importe, plus encore, que le fumier soit concentré sur un espace resserré proportionnément à sa quantité; surtout si, à l'aide du peu d'engrais qu'on a, l'on cherche à en faire reproduire de nouveaux en se procurant des fourrages.

§ LXII.

Cependant il est des produits qui, ayant besoin, à la fois, de beaucoup d'espace dans l'air et de beaucoup de culture, n'étendent cependant pas leurs racines sur un espace aussi grand; si ces produits ne craignent pas de se trouver en contact direct avec du fumier pur, on peut alors répartir les engrais qu'on a sur une plus grande étendue, en les plaçant, avec une grande régularité, sous les plantes mêmes, ou lignes de plantes, qu'ils doivent alimenter, en laissant, pour le moment, sans amendement, les intervalles qui séparent ces plantes. Souvent, avec une quantité de fumier peu considérable, on peut ainsi

se procurer une récolte de racines très-abondante, et, par ce moyen, se procurer une quantité d'engrais plus grande que celle qu'on avait consacrée à cette récolte, quantité qui, cependant, ne se trouve absorbée que pour environ un tiers, ou, au plus, une moitié.

Aussi long-temps que le cultivateur n'a pas des fumiers en abondance, il doit, dans sa culture, donner une grande préférence aux récoltes qui prennent une partie de leur nourriture dans l'atmosphère, et qui ainsi n'appauvrissent pas le sol en proportion de la quantité des produits qu'elles donnent. C'est particulièrement le cas des plantes à fleurs légumineuses, et de celles que nous rangeons dans la classe des récoltes sarclées à fourrage.

§ LXIII.

Depuis long-temps je cherche la manière la plus prompte de procurer beaucoup d'engrais avec peu de ressources ; c'est-à-dire, de mettre, le plus vite qu'il est possible, dans un état de grande fécondité, une étendue de terrain considérable, sans, pour cela, avoir de grandes ressources extérieures. Après beaucoup d'essais, le moyen auquel je me suis arrêté, est de soumettre ce terrain à l'assolement ci-après.

1. *Betteraves*, que, dans les pays d'un climat chaud et sec, j'envisage comme la plus abondante et la moins casuelle d'entre les récoltes que nous qualifions de récoltes racines, ou bien aussi, sous un climat humide et pluvieux, *Rutabagas* ou *Navets de*

Suède. L'on aura soin que le fumier soit toujours placé en lignes, sous les plantes, afin que chaque plante se trouve en contact avec des engrais; puisque, sans cela, ces plantes demeureraient très-chétives. Ainsi employées, 32 ou, mieux, 40 charges de 1,000 kilog. bon fumier suffisent pour un hectare, pourvu que le sol ne soit pas, d'ailleurs, très-épuisé.

2. *Luzerne;* l'on aura soin de donner au terrain le supplément d'engrais nécessaire pour bien fumer les espaces qui ne l'ont pas été; ces engrais doivent être pris sur ceux qui ont été produits par la récolte de betteraves de l'année précédente.

3. *Luzerne.*

4. *Luzerne* fumée, en automne, à 24 charges par hectare.

5. *Luzerne.*

6. *Luzerne,* à rompre avec soin, après la troisième ou la quatrième coupe.

7. *Froment* et, après moisson, *Millet pour fourrage* et, parmi, *Trèfle incarnat.*

8. *Trèfle incarnat,* puis *Betteraves* transplantées et fumées.

9. *Froment* et *Trèfle rouge* par dessus.

10. *Trèfle rouge.*

11. *Froment* et, après moisson, *Millet pour fourrage* et, parmi, *Trèfle incarnat.*

12. *Trèfle incarnat,* puis *Betteraves* transplantées et fumées.

13. *Froment et Trèfle rouge.*

14. *Trèfle rouge.*

15. *Froment*, puis *Millet* avec *Trèfle incarnat.*

Voyons quels seront les résultats que cet assolement procurera en engrais :

Quantité de fumier.

Par hectare.

PRODUITE	Charges de 1,000 kilog. fumier.	CONSOMMÉE	
1re année. Fonds primitif	40 ou 32	Pour betteraves	32
Prod. des betteraves	40	Pour luzerne, complément	24
2. Luzerne	8		
3. De même	20		
4. De même	24		24
5. De même	20		
6. De même	16		
7. Froment et millet, paille et foin	16		
8. Trèfle incarnat et betteraves	48		40
9. Froment, la paille	8		
10. Trèfle	12		
11. Froment et millet, paille et foin	16		
12. Trèfle incarnat et betteraves	48		48
13. Froment, la paille	8		
14. Trèfle	12		
15. Froment et millet, paille et foin	16		
Quantité produite, y compris les 8 charges en provision	344	Quantité consommée Il reste disponible	168 176
	344		344

Voilà donc un hectare terre qui, en 15 ans, a donné au-delà de l'avance qui lui a été faite en fonds primitif, et, après avoir abondamment pourvu à ses propres besoins, un revenant-bon de 176 charges fumier, qu'on a pu consacrer à d'autres fonds, et qui, outre cela, a produit une rente extrêmement considérable.

Mais il ne faut pas se faire illusion, on ne saurait obtenir de tels résultats qu'avec *la culture la plus accomplie, et en ne négligeant aucun des soins qui peuvent assurer la réussite.* Je parlerai dans la suite de ces soins et des moyens d'assurer le succès des récoltes, à moins de grêles ou d'accidents de température graves.

§ LXIV.

Si, de cette manière, on peut amener des terres incultes à un état de fécondité pleinement satisfaisant, à plus forte raison pourra-t-on établir, dans le commun des exploitations rurales, cette heureuse proportion entre l'étendue du terrain, les engrais, le fourrage et le bétail, laquelle doit servir de base à une bonne économie.

§ LXV.

L'on vient de voir combien, en général, les prairies naturelles sont peu nécessaires pour alimenter la fécondité d'un domaine; cependant on ne saurait

se dissimuler qu'il est des terrains qui présentent des difficultés si grandes, qu'on a besoin du concours de moyens extérieurs, pour les amener à donner des produits avantageux. Ce ne sera pas à des terrains de ce genre que s'adressera le cultivateur qui aura le choix du siége de son entreprise; cependant il le pourra encore sur des terres tellement montueuses et pierreuses, que la luzerne ne put y avoir qu'une réussite très-imparfaite. Dans de telles localités, l'agriculture a, pour ressource, le *Sainfoin* (Esparcet), qui se plaît surtout dans les sols calcaires, et qui, s'il ne donne pas des produits aussi abondants que la luzerne, a, en revanche, l'avantage de durer plus long-temps, et de n'exiger, dès ses semailles, plus d'autre engrais, si ce n'est peut-être du plâtre. Lorsque le sainfoin occupe un terrain qui lui convient, et que son ensemencement a bien réussi, il peut donner, pendant plusieurs années, et par chaque hectare, la quantité de foin nécessaire pour faire 12 et quelquefois 16 charges de 1,000 kil. fumier. Lorsqu'on remet en labour les vieux herbages composés de cette plante, le sol s'en trouve reposé et très-propre à produire des céréales ou des récoltes d'un autre genre; cependant il n'est pas dans un état aussi prospère que celui qui a produit de la luzerne; seulement il est un peu moins difficile à rompre.

Si, au lieu d'être montueux et trop sec, le terrain est, au contraire, dans une situation trop basse pour,

la luzerne, le cultivateur pourrait essayer d'y introduire du *Fiorin* (Agrostis alba), dont, depuis quelques années, on vante l'extrême abondance, comme plante à fourrage. Je préviens, du reste, mes lecteurs, que je n'ai pas encore essayé, en grand, la culture de cette plante sur des sols de ce genre, et que, sur des terrains secs, hormis dans des jardins, je n'ai ni obtenu, ni même vu obtenir du fiorin des produits considérables; mais les essais que j'en ai faits sur des étendues de terrain humide, à la vérité très-resserrées, me donnent lieu de croire que le bien qu'on a dit de cette plante n'est pas très-exagéré.

§ LXVI.

On peut prévoir le cas où, ayant pendant longtemps suivi l'assolement améliorant dont je viens de parler, ou tel autre qui conduirait au même but, le cultivateur se trouverait avoir des engrais en surabondance et des terres trop riches, de manière à devoir chercher des produits épuisants; alors, et seulement alors, il pourra se livrer à la culture des végétaux de commerce; à faire produire des plantes qui, en donnant des profits considérables, appauvrissent sensiblement le sol.

§ LXVII.

Dans les positions où le cultivateur peut se procurer des engrais de bonne qualité, en abondance et à

des prix avantageux, il n'est plus dans l'obligation de maintenir cette parfaite proportion entre la quantité des fourrages et du bétail, et, par eux, des engrais, avec l'étendue de son terrain, qui est indispensable dans les situations isolées. Là les engrais sont une matière première, qu'on se procure à prix d'argent pour la transformer en denrées. Le cultivateur n'a, dans ce cas, qu'à calculer quel est le prix auquel il peut payer ces engrais, pour retirer encore de ses produits, et par conséquent du terrain, un profit satisfaisant. Il se trouve dans une position particulièrement avantageuse; mais, souvent aussi, il a dû payer le terrain à un prix d'autant plus élevé.

S LXVIII.

Je dois rappeler ici, aux cultivateurs, l'importance qu'il y a de donner aux engrais toute l'activité possible.

Dans le système de culture triennal avec jachère, il est d'usage de conserver les engrais d'une année à l'autre, c'est-à-dire, d'appliquer à la récolte des céréales d'automne tous les engrais qui ont été faits depuis les semailles de l'automne précédente. Si, au lieu de s'abandonner à cette mauvaise économie, on donne aux engrais toute l'activité qui est possible, on parviendra, durant cet intervalle de temps, à en doubler la quantité; éclaircissons ceci par un exemple.

Je suppose qu'un cultivateur entretienne 12 bêtes à cornes adultes, et qu'il les nourrisse, pendant les deux tiers de l'année, à l'étable, et, pendant l'autre tiers, au pâturage.

Chacune de ces bêtes donnera au moins 9 charges de 1000 kil. fumier, savoir, 7 charges dès le 15 octobre au 15 juin, et 2 dès le 15 juin au 15 octobre.

Au 1er avril, il disposera de 57 ½ charges fumier, qu'il consacrera à 2 ½ hectares terre, lesquels il aura labourés, profondément, en automne ou pendant l'hiver; il enterrera ce fumier en lignes, ou, mieux encore, dans des creux, les unes et les autres très-régulièrement espacés, pour semer par dessus des *betteraves*. Il se bornera ainsi à donner 23 charges fumier par hectare, sauf à en consacrer, en automne, 24 ou 32 autres au même terrain. Ces 2 ½ hectares betteraves, semés et cultivés d'une manière accomplie, et qui auront pour végéter la saison la plus favorable de l'année, pourront donner, déjà en septembre, l'équivalent de 20,000 kil. foin par chaque hectare. Si donc ce cultivateur pouvait faire consommer une telle quantité de ces racines en deux mois, il se trouverait avoir, en novembre, la quantité de 106 charges fumier, donnée, tant par les betteraves que par la quantité de litière consacrée au bétail qui les aurait consommées. Cependant cette récolte n'aura absorbé que, au plus, une moitié du fumier mis en lignes, c'est-à-dire 29 charges; il en restera donc, dans le sol, 28 ½ qui, avec les 106 nou-

vellement obtenues, feront 134 ½, au lieu de 57 ½ seulement, que ce cultivateur aurait eues sans cela.

Au 1er mai, notre cultivateur aura encore 10 ½ charges fumier, que le bétail aura produites pendant le mois d'avril; à cette époque, il sémera (1) encore 50 ares en *betteraves*, ou en *rutabagas* si son climat est ordinairement humide; il récoltera en octobre, et, d'après les mêmes proportions que nous avons indiquées ci-dessus, il se trouvera avoir effectivement 26 ½ autres charges fumier, à la place des 10 ½ seulement qu'il aurait eues sans cela.

Au 1er juin, il sera encore temps de planter des *betteraves*, ou, si le climat est humide, de semer des *rutabagas*, avec 10 ½ charges fumier, que ce cultivateur aura obtenues en mai, et la récolte qu'il en retirera pourra transformer en 22 ½ charges fumier les 10 ½ qu'il avait employées.

Au 1er juillet, ce cultivateur consacrera 8 ½ charges fumier, qu'il aura alors, à 25 ares terre, où il sémera du *millet pour fourrage*, et dont il tirera 2 charges fumier en sus de ce qui aura été absorbé par la récolte; ainsi, ces 8 ½ charges se trouveront portées à 10 ½.

Au 1er août, il aura 6 charges fumier; il les emploiera à semer une douzaine d'ares en *millet pour fourrage*, et, par ce qu'il obtiendra de cette récolte, il transformera ces 6 charges en 7.

(1) Ou, mieux, plantera; s'il a eu soin de faire d'avance un semis en terrain chaud et riche pour s'y procurer des plants.

Du 1er août au 15 octobre, il obtiendra 15 charges fumier, desquelles il ne pourra plus tirer d'autre parti intermédiaire que d'en consacrer une partie à du blé noir ou des fèves à enterrer vertes pour engrais.

RÉCAPITULONS.

57 ¼	charges fumier employées le	1er avril	ont été portées à	134 ¼
10 ½	—	—	—	1er mai	—	—	26 ½
10 ½	—	—	—	1er juin	—	—	22 ½
8 ¼	—	—	—	1er juillet	—	—	10 ¼
6	—	—	—	1er août	—	—	7
15	—	—	—	15 octobre	—	—	15
Ainsi ces 108 charges de 1000 kilog. fumier seront, en une année, transformées en charges						—	216

Mais que le cultivateur n'imagine pas atteindre de tels résultats avec une culture négligée; il n'y arrivera qu'au moyen de procédés accomplis. Je ne saurais trop le dire et le répéter, les récoltes racines sont une source de très-grands avantages, lorsqu'elles sont cultivées convenablement, et, tout au contraire, plutôt de pertes, lorsqu'elles n'ont pas obtenu les engrais et les travaux nécessaires. Cependant ces pertes mêmes ne tardent pas à être réparées, si le sol a été parfaitement nettoyé de mauvaises herbes.

Au reste, alors même que le cultivateur atteindrait seulement la moitié des avantages que semble lui promettre l'emploi que nous venons de lui conseiller

pour ses engrais, un tel résultat serait encore infiniment avantageux à la prospérité de son fonds et à la sienne en particulier.

Je conviens que, pour consommer en peu de mois une telle quantité de racines, il faudrait une quantité de bêtes peut-être plus grande que ce cultivateur ne pourrait en loger, ou que ses moyens ne lui permettraient de se procurer ; il serait donc assez difficile de mettre à exécution, de point en point, tout ce que j'ai indiqué plus haut ; mais, si même l'on ne pouvait consommer qu'une partie de ces récoltes jusqu'au moment des semailles d'automne, et que le surplus dût être réservé pour provision d'hiver, il n'y aurait pas moins un prodigieux avantage à avoir suivi cette méthode ; puisque la quantité primitive d'engrais se trouverait, dans tous les cas, augmentée pour l'automne et le commencement de l'hiver, et qu'on aurait, pour le printemps, ce qui aurait été fait dès lors. Au surplus, le fumier épandu, même au premier printemps, sur les semailles d'automne, du moins en terre légère, produit souvent plus d'effet que s'il eût été enterré.

Des divers Systèmes de Culture.

§ LXIX.

C'est en vain qu'on chercherait de grands profits dans *l'assolement triennal* pur, c'est-à-dire avec

jachère morte. Une année où, loin de produire, le terrain coûte, au contraire, des frais de culture réitérés, cette année absorbe une grande partie des bénéfices qu'on obtiendrait des deux autres.

C'est avec raison que, dans les contrées où l'on ne connaît pas d'autre système de culture, les champs n'ont qu'un prix tout-à-fait bas, et qu'on envisage une grande proportion de terres arables, surtout si elles sont soumises au droit de parcours, comme une source de ruine pour l'économie rurale, et, à la longue, aussi pour le cultivateur. Le misérable fumier que, dans les exploitations soumises à cet assolement, on retire du bétail nourri avec de la paille, presque sans mélange, ne forme guère que du quart au tiers des sucs qu'une récolte passable doit absorber. Un tel système de culture ne saurait présenter quelques avantages que lorsqu'il est aidé par une grande étendue de prairies naturelles; à peine peut-il convenir à un pays où la population est peu nombreuse, proportionnément à l'étendue des terres, et où un climat trop sec ne favorise pas l'enherbement des champs et, par conséquent, les assolements dont le pâturage de ceux-ci fait partie; encore, sous un tel climat, pourrait-on remédier à cet inconvénient, en semant, sur les céréales, de la graine de trèfle blanc, de ray-gras et d'autres plantes qui forment de bons pâturages, et, mieux que cela, de trèfle rouge ordinaire.

Cet assolement expose constamment ceux qui le suivent aux horreurs de la famine, puisqu'une grêle

leur enlève, en un moment, tous, ou presque tous, leurs moyens d'existence, et, sous les circonstances même les plus favorables, il ne remplit, en aucune manière, les vues qui paraissent lui avoir donné naissance, savoir de procurer la plus grande quantité possible de produits farineux.

Un système de culture dans lequel tous les produits sont, à la fois, exposés à un même fléau, est une combinaison monstrueuse en économie politique; il est proscrit par la raison et par l'humanité. Dans les contrées où une judicieuse association de produits de diverses espèces, de fourrages destinés à la nourriture d'animaux de trait et de rente, de récoltes souterraines (si je puis me servir de cette expression) et de récoltes céréales, constituent l'ensemble du système agricole, rarement les habitants des campagnes ressentent cette affreuse misère qu'on rencontre dans les pays qui ne produisent que du grain. Là un produit est détruit, mais l'autre subsiste; si une cruelle tempête a fait disparaître l'espoir d'une belle moisson, les pommes de terre ont été sauvées de ce fléau, par la terre qui les recouvrait; leur fanne, à la vérité, a souffert; mais elle ne tarde pas à reprendre sa vigueur primitive. Le foin récolté a assuré la subsistance, non-seulement de ces vaches, dont le lait fournit une bonne nourriture, mais encore de ces jeunes bêtes, qui sont destinées à procurer quelque argent pour les besoins du cultivateur; et si même quelques prairies ont été frappées de ce

fleau avant d'avoir donné leur dépouille, celle-ci, décomposée sur le sol, contribue à le fertiliser, et par là, augmente les récoltes suivantes.

Il n'est donc point indifférent aux gouvernements que le cultivateur suive tel, plutôt que tel autre système de culture; puisque, dans l'un, ils trouvent une sécurité sur les moyens de faire subsister les peuples, qu'ils ne rencontrent nullement dans l'autre. En effet, autant que j'ai pu en juger dans les pays que j'ai parcourus, partout où le peuple des campagnes, tout en cultivant ses champs, possède et entretient du bétail de rente, il jouit de plus de bien-être que dans ceux où il n'a d'autre ressource que la culture des grains. Au reste, ce n'est pas en gênant les cultivateurs dans leur économie, mais en les éclairant sur leurs véritables intérêts, que les gouvernements doivent chercher à introduire, parmi leurs ressortissants, le système de culture le plus profitable. La gêne dégoûte et énerve, la libre jouissance du sol, au contraire, anime le cultivateur et lui donne de l'émulation (1).

(1) Ayant le commencement de ce siècle, le canton de Vaud, ma patrie, était encore, en plus grande partie, soumis, pour son agriculture, à l'*Assolement triennal et au droit de parcours*. Je publiai dans les *Notices d'utilité publique*, journal qui paraissait alors à Lausanne, un compte des dépenses, des produits et des résultats de cet assolement, lequel démontrait que la plupart des terres arables ainsi exploitées ne donnaient pas de rente nette; mais, au contraire, absorbaient une partie des produits des prairies. Ce compte, que je n'accompagnai ni de longues discussions ni de conseils, fut cependant suivi de tout l'effet que j'avais eu en vue. Les cultivateurs furent étonnés et salutairement effrayés; il en

Culture des grains.

§ LXX.

Le système de culture auquel on a donné ce nom consacre la plus grande partie des terres exclusivement à la culture des céréales, et une partie moins étendue à des prairies naturelles à demeure.

Il n'a pu se fonder que sur l'absence de vraies connaissances en économie végétale et agricole, et sur l'opinion erronée, que ce n'est qu'en consacrant les champs exclusivement à la culture des grains, qu'on peut se procurer une abondante quantité de ceux-ci.

Aujourd'hui il n'y a rien de mieux démontré que

résulta des changements utiles dans la partie de la législation relative aux terres, et une meilleure économie. En 1852, traversant le même canton, dans une partie que je n'avais pas parcourue depuis plusieurs années, je fus agréablement surpris d'y trouver partout la jachère morte remplacée par des récoltes jachères, par des pommes de terre et autres racines, par des fèves et du colza, et le repos par des trèfles, des luzernes et des sainfoins (*esparcelo*); le *système de culture triennal avec jachère*, par une judicieuse *culture alterne*; et un bétail mesquin, par des chevaux et des bêtes à cornes vigoureux et d'excellentes races. Je trouvai, partout, les clôtures multipliées, et plusieurs habitations, avec leurs dépendances rurales, sur d'anciens communaux, ou sur des fonds jadis soumis au droit de parcours.

Autrefois, le gouvernement de Berne, duquel cette contrée dépendait, sacrifiait, périodiquement, des sommes considérables, à faire venir, de l'étranger, des grains destinés à être emmagasinés, puis revendus au-dessous du prix courant, en temps de disette, et toujours ces sacrifices étaient au-dessous du besoin; maintenant, cette contrée se suffit à elle-même, et il n'est pas rare qu'elle ait encore des grains à fournir à ses voisins.

là convenance de faire alterner des produits de différents genres, afin de ne laisser jamais la terre dans l'inaction, et d'obtenir ainsi une beaucoup plus grande quantité de denrées. On peut donc considérer le système de culture qualifié de *Culture des grains*, comme n'existant plus que dans les localités où l'esprit d'observation et la vraie science agricole n'ont pas encore pénétré. Aujourd'hui, à l'aide d'assolements bien calculés, on obtient, de cette même étendue de terrain qui était autrefois exclusivement consacrée aux céréales, et de celle qui était non moins exclusivement en pré, une quantité de produits, pour la nourriture de l'homme et l'entretien du bétail, toute autre que celle qu'on en retirait autrefois, sous le *système* qualifié de *Culture des grains*.

§ LXXI.

Éclaircissons ceci par des exemples, et voyons ce qu'on peut se promettre des divers systèmes de culture, en partant du même point et avec les mêmes ressources.

Dans les calculs qui vont suivre, je considérerai la pomme de terre comme aliment pour le bétail, à raison de 100 kilog. pour 50 kilog. foin, et comme aliment pour l'homme, remplaçant le froment, à raison de 274 kilog. pour un hectolitre froment.

Pour être plus exact, peut-être eussé-je dû admettre 110 kilog. comme équivalent de 50 kilog. foin;

mais cette différence n'est pas tellement considérable, qu'elle pût en apporter une grande dans les résultats des calculs que je vais présenter. D'ailleurs, comme, en substituant la pomme de terre au foin, nous ne donnons point, à cette espèce de produits, l'emploi le plus avantageux qu'elle puisse avoir, il n'est que juste de choisir, pour son évaluation comparative, les données qui rapprochent le plus sa valeur relative, dans les diverses destinations qu'on peut lui donner.

N° 1. *Système de culture des grains, assolement triennal pur.*

POUR 1 HECTARE DE TERRE.	PRODUITS FOURRAGES. — Kilogr.	PRODUITS FROMENT ou équivalent. — Hectolitres en sus de la semence.	AUGMENTATION de richesse. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier (1).	DIMINUTION de richesse. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	RICHESSE restantes. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.
Richesse essentielle du sol.	—	—	—	—	40
1re année jachère.	—	—	4	—	44
32 charges de 1000 kilog. fumier.	—	—	32	—	76
2e année froment (2).	3531	20,35	—	12,66	63,34
3e année avoine hectol. 25,12	1971	9,39	—	5,86	57,48
4e année jachère.	—	—	4,80	—	62,28
5e année froment.	3005	17,08	—	10,59	51,29
6e année avoine.	922	4,74	—	2,95	48,74
	9429	51,56			

(1) Chaque degré de *richesse* est supposé égal à une charge de 1000 kilog. excellent fumier de bêtes à cornes, par hectare.

(2) Pour calculer les produits en paille, voyez la formule qui est à la fin de cet ouvrage, mais ajoutez le montant de la semence au produit en grain. Ici j'ai supposé qu'on avait donné 2 hectolitres semence par hectare.

Les résultats de cet assolement sont, en 6 ans, kilog. 9429 paille qui, appliqués au bétail, pourront

donner 18,85 charges fumier de très-médiocre qualité, par an. . . . . charges 6,14

Hectol. 51,53 froment, ou l'équivalent en avoine. . . . . hectol. 8,60

Et une augmentation de la richesse du sol de degrés 8,74. . . . . degrés 1,46

N° 2. *Assolement triennal, avec emploi de la première jachère.*

POUR 1 HECTARE DE TERRE.	PRODUITS. FOURRAGES. Kilogr.	PRODUITS. FROMENT ou équivalent. Hectolitres en sus de la semence.	AUGMENTATION de richesse. Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	DIMINUTION de richesse. Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	RICHESSE restante. Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.
Richesse essentielle du sol	—	—	—	—	40
1re année 3e charges fumier.	—	—	32	—	72
Pois.	1206	7,56	—	4	68
2e année froment.	3193	16,24	—	11,33	56,67
3e année avoine hectol. 17,55.	1414	6,68	—	4,16	52,51
4e année jachère.	—	—	4	—	56,51
5e année froment.	2706	15,14	—	9,42	47,09
6e année avoine. hectol. 7,37.	684	2,94	—	1,77	45,32
	9197	69,37			

Les résultats de cet assolement sont, en 6 ans,

Kilog. 9197 paille, qui pourront donner 18,38 charges fumier de très-médiocre qualité; ainsi, par an. . charges 3,06

Hectol. 50,37 froment, ou l'équivalent en avoine . . . . . hectol. 8,395

Et une augmentation de la richesse du sol de degrés 5,32, ou. . . . . degrés 0,887

Si maintenant, entrant un peu plus avant dans les perfectionnements, nous substituons la pomme de

terre aux pois, en consacrant, à la nourriture du bétail, la portion de ces tubercules qui est nécessaire pour rendre au sol ce que cette récolte lui a ôté de sa richesse, nous aurons les résultats suivants :

N° 3. *Assolement triennal perfectionné.*

POUR 1 HECTARE DE TERRE.	PRODUITS. FOURRAGES. — Kilogr.	PRODUITS. FROMENT ou équivalent. — Hectolitres en sus de la semence.	AUGMENTATION de richesse. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	DIMINUTION de richesse. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	RICHESSE restante. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.
Richesse essentielle du sol.	—	—	—	—	40.
1re année 32 charges fumier.	—	—	32	—	72
Pommes de terre kil. 16000 avec, à leur suite, 8 charges fumier pour réparer l'appauvrissement du sol qu'elles ont occasioné, en sus de l'amélioration procurée par leur culture.	4141	28,04	12	12	72
2e année froment.	3364	19,29	—	12	60
3e année avoine hectol. 20,85.	1668	8,03	—	5	55
4e année jachère.	—	—	4,56	—	59,56
5e année froment.	2856	15,95	—	9,92	49,64
6e année avoine hectol. 10,04.	879	3,87	—	2,41	47,23
	12908	75,18			

Les résultats de cet assolement sont, en 6 ans,

Kilog. 12908 fourrage, dont kil. 4141, en pommes de terre réduites en foin ; ces kilog. 12908 fourrages, joints à la fanne des pommes de terre, donneront charges 25,80 fumier, de qualité un peu meilleure que celui qui est produit par les assolements précédents ; par année. . charges 4,30.

Au reste, à considérer le fourrage comme moyen de pro-

eurer des engrais, il faut observer que les 8 charges produites par les pommes de terre destinées à la nourriture du bétail, jointes à 4 degrés augmentation de richesse due à l'aération du sol par les cultures données pour cette récolte, ne font que compenser les 12 degrés d'appauvrissement occasioné par la récolte elle-même; de sorte que la quantité de fumier réellement obtenu ne peut, comparativement à celle des assolements précédents, être comptée que pour charges 17,80, par année. . . . . charges 2,97

Hectolitres 75,18 froment, ou l'équivalent en pommes de terre et avoine, ainsi. . hectol. 12,53

Et une augmentation de richesse du sol de degrés 7,23, ou. . . . . degrés 1,20

Passons maintenant à l'introduction du trèfle dans l'assolement.

N° 4. *Assolement triennal perfectionné.*

POUR 1 HECTARE DE TERRE.	PRODUITS, FOURRAGES. — Kilogr.	PRODUITS, FROMENT ou équivalent. — Hectolitres en sus de la semence.	AUGMENTATION de richesse. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	DIMINUTION de richesse. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	RICHESSE restante. — Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.
Richesse essentielle du sol.	—	—	—	—	40
3 prémières années comme ci-dessus.	9173	55,36	44	29	55
4e année trèfle en place de jachère.	4000.	—	3,2	—	58,2
5e année froment	2779	15,59	—	9,7	48,5
6e année avoine hectol. 8,88.	794	3,37	—	2,1	46,4
	16746	74,32			

Les résultats de cet assolement sont, en 6 ans,

Kilog. 16746 fourrages, dont 8141 en foin, ou équivalent; ces kilog. 16746, joints à la fanne des pommes de terre, donneront environ charges 33,49 fumier de qualité encore meilleure que le précédent; ainsi, par année,

charges 5,581

Où, si nous en déduisons la quantité absorbée par la récolte de pommes de terre . . . 4,248

Hectolitres 74,32 froment, ou l'équivalent en pommes de terre et avoine, ainsi. . hectol. 12,380

Et une augmentation de richesse de degrés 6,4. 1,06

Cet assolement a produit, en froment, quelque chose de moins que le précédent, parce que le trèfle, se trouvant mal placé, n'a pu donner des produits abondants, et que, dans ce cas là, le froment qui suit a, toujours, un mauvais succès; il laisse le sol appauvri de degrés 0,83 de plus; mais comme il a donné kilog. 4000 foin de trèfle, qui doivent rendre charges 8 fumier, équivalentes à 8 degrés; il est évidemment plus avantageux que le précédent.

Apportons une autre modification à cet assolement, et retranchons-en la première récolte d'avoine.

N° 5. *Assolement quinquennal.*

POUR 1 HECTARE DE TERRE.	PRODUITS.		AUGMENTATION de richesse.	DIMINUTION de richesse.	RICHESSE restante.
	FOURRAGES. Kilogr.	FROMENT ou équivalent. Hectolitres en sus de la semence.	Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.	Degrés ou charges de 1000 kilogr. fumier.
Les 2 premières années comme au pénultième assolement.	7505	47,33	—	—	60
3e année trèfle.	6000	—	4,8	—	64,8
4e année froment. . . .	3059	17,36	—	10,8	54
5e année avoine hectol. 15,22.	1257	5,79	—	3,6	50,4
	17821	70,48			

Les résultats de cet assolement sont, en 5 ans,

Kilog. 17821 fourrages, dont kilog. 10141 de bonne qualité, ainsi fumier charges 35,64; par année. . charges 7,13

A la vérité, de cette quantité, 8 charges ont dû être appliquées au sol, à la fin de la première année, pour réparer l'appauvrissement occasioné par les pommes de terre, ce qui, comparativement aux premiers assolements, réduit ces charges 7,13 à. . . . . charges 5,58

Hectol. 70,48 froment, ou l'équivalent; ce qui fait par année. . . . . hectol. 14,96

Et une augmentation de la richesse du sol de degrés 10,4, ou. . . . . degrés 2,08

On voit combien il est préférable de retrancher la première récolte d'avoine; voyons s'il ne conviendrait pas de retrancher encore la seconde.

N° 6. *Assolement quatriennal.*

En supposant toutes choses égales aux 4 premières années du précédent assolement, nous nous trouvons avoir pour résultats.

Kil. 16564 fourrages, dont kil. 10141 de bonne qualité, ainsi fumier charges 33,13, ou par année. charges 8,28

A la vérité, si, de cette quantité, nous déduisons, comme ci-dessus, les charges 8 absorbées par les pommes de terre, ces charges 8,28 se réduiront à. . . charges 6,28

Hectol. 64,69 froment, ou l'équivalent en pommes de terre, ainsi. . . . . hectol. 16,17

Et une augmentation de la richesse du sol de degrés 14, ou. 3,5

Mais nous voilà tombés dans l'assolement quatriennal, auquel il faut toujours en revenir, pour tirer, des terres arables, par la culture de nos produits les plus usuels, la plus grande rente qu'elles puissent donner.

Récapitulons les résultats de ces divers assolements.

	Par année.	*Fourrages.*		*Froment ou équivalent.*		*Fumier.*		*Augmentation de richesse du sol.*	
Le N° 1.	Assolement triennal pur.	Kilogr.	1571	Hectol.	8,60	Charges	3,14	Degrés	1,46
2.	Dit modifié.	—	1533	—	8,395	—	3,06	—	0,887
3.	Dit amélioré	—	2151	—	12,53	—	2,97	—	1,20
4.	Dit idem encore. . .	—	2791	—	12,386	—	4,24	—	1,066
5.	Dit quinquennal. . .	—	3564	—	14,96	—	5,53	—	2,08
6.	Dit quatriennal. . . .	—	4141	—	16,17	—	6,28	—	3,5

On voit que l'assolement quatriennal donne, en grains, en fourrages, en fumier, et même en augmentation de la richesse du sol, le double de ce qu'on obtient de l'assolement triennal pur.

Dans les calculs qui précèdent, je me suis tenu en garde contre tout excès dans l'estimation des produits, et je le devais d'autant plus, que les fumiers provenant en plus grande partie de pailles, doivent contenir une proportion de sucs bien moindre que celle des fumiers ordinaires des exploitations rurales bien dirigées.

Je n'ai pas cru devoir mettre ici l'*assolement triennal avec pâturage*, en parallèle avec les *assolements alternes avec pâturage ;* parce que ceux-ci n'ont aucune affinité avec lui ; mais au contraire, un but tout différent. Au surplus, j'aurai bientôt occasion d'examiner ceux-ci d'une manière particulière.

§ LXXII.

Il me reste à rechercher quel peut être le produit net, en argent, que le cultivateur retire de l'assolement triennal pur, afin qu'on puisse le comparer avec celui des autres assolements que nous examinerons dans la suite.

PRODUITS D'UN HECTARE.

Froment, ou l'équivalent en avoine. . .	hectol. 51,53 à † 20. . .		† 1030,60
Paille.	kilog. 9429 à † 1 les 100 kil.		94,29
Augmentation de richesse du sol en 6 ans	degrés. 8,84 à † 10.		87,40
	Total.		† 1212,29

Report.		† 1212,29
FRAIS.		
3 labours à † 16.	† 48	
32 charges de 1000 kilog. fumier à † 10 y compris pour le transporter et épandre.	320	
Semer en froment, herser et faire les raies d'écoulement	7,20	
Récolter et battre	25,60	
1 labour pour avoine	16	
Semer, herser et faire les raies d'écoulement	6,80	
Récolter et battre.	20	
Et les mêmes dépenses, moins le fumier et le $\frac{1}{4}$ du battage, pour les 3 dernières années	121,10	
		564,70
Il reste un produit net de.		† 647,59

ou, par année, † 108,09, dont, cependant, il y aura à déduire le loyer des bâtiments pour loger les produits, les frais d'administration, les impôts et une juste compensation pour la grêle et autres accidents de température.

Dans le compte qu'on vient de lire, les labours sont supposés avoir été faits avec toute l'économie qui a servi de base aux calculs de travaux joints au § 200 des *Principes raisonnés d'agriculture de Thaer*, édit. française; mais, sur mille cultivateurs, il y en a à peine un qui exécute ses travaux d'une manière aussi économique, et surtout pas parmi ceux qui sont demeurés dans l'apathie et l'ignorance

qu'un tel système de culture suppose ; de sorte que, de fait, le produit net du sol se réduit à fort peu de chose.

Pour fournir aux 32 charges de 1000 kil. fumier, moins les charg. 8,74 augmentation de fécondité du sol, il faut, outre les kil. 9429 paille, associer à cet hectare de terre arable une étendue de pré qui donne, en 6 ans, 4000 kil. fourrage, c'est-à-dire, $\frac{1}{10}$ hectare d'assez bonne prairie, ou $\frac{1}{5}$ hectare de mauvaise, ou enfin la jouissance de pâturages qui suffisent à la nourriture du bétail nécessaire pour obtenir, en six ans, charges $4,\frac{4}{10}$ fumier ; sans cela ce système de culture ne pourrait, en aucune manière, se soutenir.

Si, au lieu de donner, la première année, une jachère morte, on se procure une récolte de pommes de terre, comme nous l'avons vu à l'assolement n° 3, et que, au lieu de consacrer kilog. 7718 pommes de terre à la nourriture de l'homme, on les fasse consommer par le bétail, on aura bien, alors, environ 6 charges fumier de plus que nous n'avons indiqué comme résultat de cet assolement ; mais ce ne serait là qu'une ressource imparfaite, et cette ressource paraîtrait, au contraire, une ruine au cultivateur, lorsqu'il devrait, pour cela, renoncer à employer les pommes de terre à la nourriture de lui et de sa famille ; parce qu'un tel système de culture a, ordinairement, la pauvreté du laboureur pour compagne.

On a cependant pu voir que, à mesure qu'on rap-

prochait l'assolement triennal des assolements alternés, et surtout de l'assolement quatriennal, il donnait des produits plus abondants et plus de moyens de maintenir la fécondité du sol indépendamment de tout secours extérieur.

Le trèfle qui a été semé sur une seconde récolte céréale ne réussit jamais qu'imparfaitement ; tandis que son succès est à peu près assuré, lorsqu'on le sème sur une récolte céréale qui suit une jachère ou une récolte sarclée fumée. A cette place, et pourvu que le sol soit dans un état de fécondité satisfaisant, il donne, presque toujours, de 6000 à 9000 kilog. fourrage d'excellente qualité ; c'est-à-dire un produit de † 240 à 360 qui ne coûte guère plus de † 60 de frais. On ne peut donc le retrancher sans diminuer la rente du sol, à moins cependant que ce ne soit pour lui substituer la luzerne ou le sainfoin, lorsque, le sol ayant porté plusieurs fois du trèfle, il n'en donne plus de belles récoltes, et veut, en conséquence, ne pas en porter pendant un certain nombre d'années, jusqu'à ce que les causes de sa non-réussite aient disparu (1).

(1) Je ne puis pas encore m'expliquer d'une manière précise sur un fait qui est encore couvert de beaucoup d'obscurité dans la théorie de la végétation, le déclin des récoltes de trèfle, à mesure qu'elles reviennent sur un même sol, à une distance moindre que 5 à 6 ans; déclin qui n'a pas lieu lorsque, entre ces récoltes de trèfle et durant quelques années, le terrain a été occupé par quelque autre plante à fourrage, ou même par toute autre récolte, sans qu'on ait laissé trop appauvrir le sol. Cependant, j'ai de grands motifs de croire que, durant sa végétation, le trèfle dépose, dans le sol, des

Dans les lieux où, l'on a besoin de beaucoup de fourrages; et où un sol particulièrement sain assure la durée du trèfle, on pourrait, sans inconvénients, laisser subsister cette plante pendant deux étés après l'année de son ensemencement; pourvu toutefois que le sol eût été, auparavant, parfaitement nettoyé de mauvaises herbes; mais cette seconde année, le trèfle est toujours plus sujet à manquer, surtout si le sol a de la disposition à se laisser infester de mauvaises herbes. C'est cette dernière circonstance qui fait que, souvent, la récolte céréale qui suit ce trèfle ne vaut pas celle qui vient après un trèfle d'un an. D'ailleurs le sol est, alors, d'autant plus vite rassasié de cette plante.

Lorsque nous parlerons du trèfle en particulier, je reviendrai sur cette matière; ce que je viens de dire était nécessaire pour expliquer mon système sur l'assolement des terres.

Le système de culture alterne.

Assolements alternes avec pâturage.

§ LXXIII.

Les assolements dans lesquels le sol est consacré à servir de pâturage au bétail pendant un temps

excréments, qui le rendent impropre à lui-même; mais qui, se trouvant assimilés aux suçoirs d'autres plantes, entrent peu à peu, comme partie constituante, dans la végétation de celles-ci, lesquelles, ainsi, finissent par en purger le sol de manière que le trèfle puisse y réussir de nouveau.

plus ou moins long, sont, incontestablement, préférables à l'ancien système des jachères, à l'assolement triennal avec jachère morte. Nous avons vu que, à moins que les grains ne s'élevassent à un prix excessif, la culture des terres soumises à ce dernier assolement ne devait donner que peu ou point de bénéfice, il en est autrement des assolements avec pâturage; si même, dans ces assolements, les récoltes céréales ne donnaient pas du gain, ce qui n'arrive guère, les années de pâturage ne pourraient pas manquer de donner un produit net quelconque au cultivateur qui soumet son bétail à une bonne économie.

Mais la comparaison des *assolements alternes avec pâturage* prend une toute autre tournure, si elle a lieu avec les *assolements alternes associés à la nourriture du bétail à l'étable*. Les premiers ne peuvent avoir la supériorité sur ceux-ci, que dans des localités qui manquent de bras, dans celles ou des grêles fréquentes, ou d'autres accidents de température, exposent les récoltes à de nombreux dangers; dans celles où les champs sont entremêlés de beaucoup de prairies, dont on laisse fréquemment arriver les plantes à maturité, et où, par conséquent, les semences de ces plantes, transportées par les vents, couvrent le sol de végétaux incompatibles avec la prospérité et la durée des trèfles, des luzernes et des sainfoins. Dans les contrées où ce dernier inconvénient a lieu et où, d'ailleurs, l'enherbement du

sol est favorisé par un climat humide, il serait trop difficile, même au moyen de sarclages réitérés, de tenir les terres exemptes de mauvaises herbes, pour qu'on voulût renoncer à un système de culture qui n'est pas sans avantages, et s'exposer à l'inconvénient ci-dessus, pour l'espoir d'un profit incertain.

§ LXXIV.

Nous ne tarderons pas à examiner les avantages des *assolements alternes avec nourriture du bétail à l'étable;* ici, nous devons nous occuper de ceux *avec pâturage*. Lorsque ceux-ci sont bien réglés; que l'on y a établi une juste proportion entre les récoltes céréales, les engrais qui sont nécessaires pour assurer tant la parfaite réussite de ces récoltes, que la richesse des herbages qui doivent leur succéder, et, par conséquent, les fourrages et les pâturages qui doivent nourrir le bétail et procurer ces engrais; lors, d'ailleurs, que le sol a de la disposition à s'enherber; ce système de culture assure une rente d'autant plus satisfaisante, qu'elle n'est achetée que par peu de main-d'œuvre, par peu de soucis, et qu'elle ne demande pas de grands capitaux.

Les récoltes céréales que le sol produit à la suite d'un repos de plusieurs années, surtout si ce sol est léger, sont, assez souvent, plus riches que celles qu'on obtient d'un terrain continuellement soumis à la charrue. Si donc, par une sage économie de son

bétail, le cultivateur sait tirer un parti convenable de ses fourrages et de ses pâturages, et donner aux céréales qui succèdent à l'état d'herbage ou le précédent, cette culture judicieuse qui assure leur réussite, il ne manque pas d'obtenir de son terrain une rente avantageuse.

Mais sous un climat chaud et sec, la reproduction spontanée des herbes, et leur végétation dans la saison des chaleurs, ne sont pas telles qu'on puisse, jamais, trouver, dans un tel système d'assolement, les grands profits que donnent les récoltes racines, les trèfles, les luzernes et les sainfoins; tout autant de plantes qui ne s'associent qu'avec la nourriture du bétail à l'étable. Sans doute les pommes de terre s'accommoderaient fort bien d'un terrain qui sortirait d'un long repos, pourvu cependant que ce terrain fût suffisamment divisé par des travaux préparatoires; mais, lorsqu'on veut laisser le sol fréquemment en herbages, il ne convient guère d'y cultiver beaucoup de ces récoltes sarclées, qui demandent la destruction des plantes mêmes qu'on cherche à multiplier. Quant à la luzerne, au sainfoin et au trèfle rouge, ils veulent un terrain d'où les plantes qui constituent les prairies ordinaires soient bannies; d'ailleurs, à la longue, ces premières ne s'accommodent pas de la pression des pieds du bétail; elles veulent, non être foulées et broutées à chaque instant; mais être fauchées au moment de leur plus grande vigueur, c'est-à-dire, ou en fleur, comme le

sainfoin et le trèfle, ou un peu auparavant, comme la luzerne. On ne les coupe jamais hors de ce moment sans perdre, non-seulement sur leur qualité, mais encore sur la quantité des *produits qu'elles doivent donner pendant l'année*. Enfin, deux de ces plantes, la luzerne et le trèfle, exposeraient à un danger de gonflement continuel les bêtes ruminantes qui les brouteraient au pâturage. Ces trois espèces de plantes sont éminemment qualifiées pour être associées à la culture des récoltes sarclées et à la nourriture du bétail dans les étables; cependant, depuis quelques années, en Suisse, en Italie, et depuis plus long-temps en Angleterre, on associe le trèfle avec du *raygrass* (ivraie vivace, lolium perenne, lojezza, lolierella), quelquefois aussi avec du trèfle blanc rampant, et d'autres plantes encore, pour former des pâturages, en les semant par dessus des récoltes céréales; mais, dans ce cas là, ordinairement la première, et quelquefois aussi la seconde année, on fauche ces herbages, au lieu de les faire brouter, et l'on introduit, comme cela, un système d'économie mixte, qui tient des deux genres de la culture alterne, et qui est réellement beaucoup plus profitable que le système *de culture avec pâturage*, dans toute sa pureté.

§ LXXV.

Les *assolements alternes avec pâturage* varient à l'infini; quelquefois les récoltes céréales y domi-

nent, de manière à ne laisser que peu de temps au repos, ou à l'état d'herbages ; alors ils ne donnent que de misérables récoltes, à moins qu'il ne s'y associe une proportion de prairies naturelles, telle, que le cultivateur puisse entretenir une quantité de bêtes qui lui donne des engrais en suffisance : d'autres fois ce sont les années de repos ou de pâturage qui y dominent ; alors, sans doute, le cultivateur peut s'y procurer des récoltes céréales riches et une rente satisfaisante, si du moins il sait tirer un parti convenable de son bétail. L'excès dans la proportion des herbages n'a rien qui doive répugner, puisqu'il contient en lui-même tous les moyens de passer promptement à une économie plus judicieuse.

Dans quelques contrées, le cultivateur ne rompt ses pâturages qu'en automne, pour les ensemencer immédiatement en céréales, surtout en épautre, en divisant, avec des instruments à main, la tranche renversée par la charrue ; dans d'autres, il prépare le sol, par une jachère morte, à être ensemencé en grain ; dans d'autres, c'est par une récolte jachère, ou par une récolte de lin ; dans d'autres, enfin, il procure d'abord une récolte d'avoine sur le pâturage rompu, puis il donne une jachère, ou se procure une récolte jachère, qu'il fait suivre par une ou plusieurs récoltes céréales.

Quelquefois, au moment de rompre ses herbages, le cultivateur y répand une assez grande quantité de fumier, qu'il enterre par un labour unique, pour

semer les céréales d'automne, et, l'année suivante, il fume de nouveau, pour une récolte de la même espèce de céréales, à la suite de laquelle il laisse son terrain en herbages pendant quelques années. D'autres fois il ne donne qu'un seul amendement pendant tout le cours de l'assolement ; dans ce cas, ou, guidé par des vues étroites, il consacre cet amendement aux premières céréales, dans l'espoir d'en tirer un plus grand profit ; ou bien, plus éclairé, il le donne à la récolte qui précède immédiatement le repos, afin d'assurer d'autant mieux la fécondité des herbages et, par conséquent, la reproduction de nouveaux engrais.

Quelle que soit celle de ces dispositions que le cultivateur adopte, quelque judicieuse que soit son économie, je le répète, il ne retirera pas de celle-ci des produits aussi abondants, un profit net aussi considérable, que du système de culture avec nourriture du bétail à l'étable, si du moins il n'y a rien dans sa position qui apporte des obstacles à celui-ci.

Cependant, si le système de culture alterne avec pâturage suffisait à la contrée où il est établi, je me ferais bien quelque scrupule d'en provoquer le changement, pour lui substituer un système de culture dans lequel les casualités seraient plus à redouter. Ce premier genre d'économie pour les terres est, d'entre ceux que je connais et qui sont destinés à reproduire des grains, un de ceux qui *conservent* le cultivateur dans la situation la plus calme ; du moins si ce sont les années de pâturage qui dominent dans l'assolement.

§ LXXVI.

Au reste, ce système de culture présente aussi ses grandes erreurs. La première et la plus grave de toutes celles que l'on peut y commettre est, sans contredit, de ne pas donner au terrain, avant de le laisser en repos, des engrais en suffisance pour assurer la fécondité des herbages ; ou, si l'on n'en a que peu, de les donner pour les premières récoltes céréales, au lieu de les réserver pour celle qui précède le repos. Sans cette dernière précaution, le sol, abandonné à lui-même, ne donne plus que des produits misérables, et les récoltes qui suivent le repos deviennent, alors, de plus en plus chétives. J'ai vu des herbages de ce genre ne contenir, guère, que de l'oseille et des plantes d'aussi mauvaise qualité, qui, toutes, portaient l'empreinte de la misère et de l'épuisement dans lequel on laissait la terre où elles végétaient. De tels herbages sont le signe d'une culture en déclin, les pertes y remplacent les bénéfices ; la ruine du cultivateur qui suit une telle économie est à peu près infaillible. Mais, alors même que le sol serait dans un état de fécondité parfait, s'il ne contient les germes que de plantes mauvaises ou qui ne soient pas propres à la nourriture du bétail, le cultivateur commettrait une grande faute, s'il abandonnait ce terrain à lui-même, sans chercher à y détruire ces semences de mauvaises herbes, et sans leur en

substituer de bonnes. Dans ce cas là, il ne faut pas hésiter, non-seulement de donner au terrain une jachère complète, ou, *beaucoup mieux que cela*, d'y cultiver deux récoltes sarclées successives, préparées ou séparées par des labours, qui ramènent à la surface, et fassent germer ou périr, toutes les semences qu'il s'agit de détruire; mais encore d'épandre, ensuite, sur la céréale qui précède le repos, des semences de trèfle rouge, de trèfle blanc rampant, de raygras ou d'autres plantes de prés vivaces, propres à la nourriture du bétail au pâturage.

Pour peu que le sol laissé en pâturage ait de consistance, sa couche supérieure, non-seulement serrée par les racines des végétaux, surtout du chiendent, du trèfle blanc et d'autres plantes rampantes, mais encore durcie par les pieds du bétail et par les eaux, n'est point d'un labour facile. Pour faire ce labour, il faut choisir un moment où le sol ait l'humidité convenable, sans pourtant être très-mouillé, et, surtout, ne pas manquer d'employer, pour ce travail, une charrue dont le soc et le coutre soient parfaitement tranchants; sans cela il faudrait augmenter, de beaucoup, le nombre ordinaire des bêtes de labour. Mais, quelque bien exécuté que soit ce labour, si l'on n'a pas passé deux corps de charrue l'un après l'autre dans la même raie, ou si l'on ne s'est pas servi, pour l'exécuter, de la charrue appelée *Trenching-Plough* par les Anglais, il est très-difficile que la totalité de la croûte enherbée soit parfaite-

ment recouverte par la terre meuble, et, si cela n'est pas, les plantes de pré ne tardent pas à prendre le dessus sur les céréales.

Quelques cultivateurs croient prévenir ce mal, en passant, sur le sol labouré, une herse forte et pesante, qui déchire les gazons et divise les tranches; mais cette opération ramène une grande partie des plantes à la superficie du sol, et là, ou celles-ci rentrent de nouveau en végétation et reproduisent, par là, l'inconvénient même qu'on a voulu éviter, ou bien elles se dessèchent et laissent évaporer une grande partie de leurs sucs, au lieu de se décomposer et de servir d'engrais, comme cela a lieu lorsqu'elles sont convenablement ensevelies. Il faut donc ne rien négliger pour que les herbages, c'est-à-dire la croûte supérieure du sol, soient parfaitement recouverts par le labour; si ce but n'avait pu être rempli, il faudrait, alors, recourir aux instruments à main, aux houes ou hoyaux, pour finir de renverser les tranches, pour les couper et les diviser. On est effrayé du nombre d'ouvriers, hommes, femmes ou enfants, qu'il faudrait pour exécuter un tel travail sur de grandes étendues: 12 ou 14 ne seraient pas trop pour suivre une charrue qui aurait une marche un peu prompte; c'est-à-dire qu'il faudrait de 20 à 24 journées d'ouvrier par hectare, sans que, pour cela, le travail fût aussi parfait qu'il le serait si, au lieu de ces ouvriers, on eût seulement employé une charrue convenable, afin de ramener, à la surface du sol,

la quantité de terre qui était nécessaire pour bien recouvrir les gazons.

Pour opérer ce dernier effet il faut une couche de terre de quelques pouces, deux ou trois au moins; et cette terre, quoique ayant eu un repos de quelques années, aurait, tout au moins, besoin d'être un peu aérée, pour perdre sa crudité et devenir très-favorable à la végétation des céréales. Il n'est pas douteux qu'un léger amendement de chaux ne lui fût alors très-avantageux, mais je préférerais encore lui donner quelque peu de fumiers animaux, si j'en avais assez à ma disposition pour pouvoir en employer là, sans diminuer la ration des terres qui devraient être préparées pour l'enherbement. Je ferais épandre ce fumier à la surface du sol, afin d'être bien sûr que la partie supérieure de ce sol ne demeurât pas privée des effets de cet amendement; j'en userais ainsi, surtout si le sol était léger et perméable.

La première année passée, les plantes qui formaient le gazon, se trouvent décomposées; il convient, alors, de les ramener à la surface, pour servir à l'alimentation d'autres céréales, ou de récoltes sarclées.

Je ne pense pas que, dans aucun cas, même dans les assolements de ce genre, il puisse y avoir de l'avantage à semer plus de deux récoltes céréales consécutives sur un même terrain.

§ LXXVII.

Pour demeurer fidèle au plan que je me suis proposé, je devrais donner ici le compte des frais et des produits probables des assolements de ce genre; mais les premiers dépendent tellement de la nature et de l'état, tant du sol, que de la température, des instruments qu'on emploie, et de l'habileté des laboureurs; les derniers, des mêmes circonstances et de plusieurs autres encore, qu'il y a une différence totale entre les résultats qu'on obtient dans un lieu, et ceux qu'on obtient dans un autre. Je suis donc obligé de laisser, à chaque cultivateur, le soin de rédiger lui-même ce compte, d'après sa localité et les résultats qu'il peut y obtenir en observant les précautions que je lui ai recommandées, et je dois l'exhorter à substituer, autant qu'il le pourra, des récoltes jachères qui fournissent des aliments pour son bétail, à ces jachères mortes dans lesquelles, à l'absence de rente, viennent se joindre les frais coûteux de labours multipliés.

De la succession des récoltes.

§ LXXVIII.

Après ce que Thaer a dit dans les admirables § 355 à 371, de ses *Principes raisonnés d'agriculture*, traduction française, et ce que j'ai dit, moi-

même, dans les chapitres que je viens de traiter, je ne pourrais guère que répéter, si je voulais m'étendre sur cette matière; peut-être même ne ferais-je qu'affaiblir ce que cet auteur a présenté d'une manière si frappante. Je me bornerai donc ici à rappeler, en raccourci, un nombre de faits qui me paraissent ne pouvoir être mis trop souvent sous les yeux du cultivateur.

La succession des récoltes doit être déterminée:

1° Par les convenances locales, c'est-à-dire, par les rapports réciproques du sol et des plantes, et de celles-ci entre elles, convenances qui font que l'une de ces plantes réussit mieux dans un terrain que dans un autre, après une plante qu'après une autre.

2° Par les convenances économiques, c'est-à-dire, par le besoin de telle espèce de produit, plutôt que de telle autre, et par les prix qu'on peut en tirer. Cette dernière considération doit entrer dans la balance pour le choix d'un assolement; mais cet assolement une fois établi et reconnu avantageux, le cultivateur commettrait une grande faute s'il le bouleversait, et courrait le risque de déranger les proportions de son économie, pour se procurer un profit momentané, même assez sensible.

3° Par les moyens dont on dispose, soit en bras pour l'exécution des travaux, soit en argent pour les avances. Il y aurait une extrême imprudence à introduire, tout-à-coup, une culture de détail, sur de grandes étendues, dans un pays où les ouvriers se-

raient rares, et où l'on n'aurait pas la certitude de pouvoir s'en procurer, du dehors, à des prix modérés ; il n'y en aurait pas une moindre à faire l'entreprise d'une culture perfectionnée, sans s'être assuré les moyens d'en payer la dépense.

§ LXXIX.

J'ai dit plus haut que les convenances agricoles semblaient recommander, de plus en plus, la succession quatriennale. 1. Récoltes sarclées. 2. Céréales. 3. Trèfle. 4. Céréales d'automne.

Quant au choix de l'espèce de céréales qui doit succéder à la récolte sarclée, si celle-ci était une récolte de légumes, comme, par exemple, des pois et surtout des fèves, il n'y aurait pas à hésiter de donner la préférence au froment d'automne, à moins que le sol ne fût tellement sablonneux, que cette meilleure des céréales ne pût pas y réussir. Si cette récolte était des pommes de terre ou des racines, beaucoup de gens, et surtout dans le nord, préféreraient lui faire succéder des céréales de printemps, surtout de l'orge. Quant à moi qui ai toujours vu les pommes de terre et les betteraves prêtes à être récoltées en septembre, et qui ai toujours eu, après elles, des récoltes de froment dont le produit était plus avantageux que celui de l'orge, je ne vois pas de motif pour changer de méthode. Si le sol était excessivement léger, j'y sèmerais du seigle ou, peut-être, de

l'orge d'automne, ou bien du froment de printemps, ou même de l'orge, si je prévoyais qu'elle dût avoir un débit proportionnément plus avantageux.

§ LXXX.

Il ne m'a pas paru que le trèfle qui avait été semé sur des céréales d'automne fût sensiblement plus casuel que celui qui l'avait été sur des céréales de printemps, surtout si une partie des engrais destinés à celles-là avaient été épandus à la surface du sol pendant l'hiver, afin de féconder la couche supérieure; souvent même il m'a semblé que les trèfles semés sur les grains d'automne résistaient mieux au premier hiver; que ceux qui avaient été semés sur des grains de printemps; parce que, comme le sol de ces premiers avait déjà pris son *assiette* avant l'ensemencement du trèfle, les racines de cette plante y trouvaient un appui plus ferme, et n'y étaient pas, comme cela arrive quelquefois à la suite des grains de printemps, déchaussées par l'affaissement du sol, et abandonnées à cette action successive de la gelée et du soleil qui, souvent, les tue avant qu'elles aient donné le produit qu'on a droit d'en attendre.

Après un très-beau trèfle, on ne manque jamais d'avoir un beau froment d'automne, surtout si l'on a eu soin d'enterrer une pousse de trèfle de douze à quatorze centimètres de hauteur, pour servir d'engrais et conserver le sol dans une grande fécondité.

Il n'est même pas rare que ce froment verse, comme si le sol fût trop riche ; pour éviter ce mal, il faut ne semer que tard et, comme l'on sait, toujours sur un seul labour. Après cette seconde récolte de froment, on peut fort bien se procurer, la même année, une récolte dérobée ; dans les climats tempérés, du blé noir, du millet pour graine, ou des raves. Dans les climats moins favorisés, du millet ou des légumes à faucher en vert, ou du colza pour la même destination, ou pour enfouir en vert comme engrais.

Telle est la rotation de récoltes qu'une longue expérience nous a indiquée être la plus avantageuse et qui me paraît devoir être la base de l'économie rurale.

§ LXXXI.

Dans quelques contrées on a substitué le chanvre à la récolte sarclée; comme celui-là doit être précédé par une jachère d'automne, ou, mieux que cela, par une demi-jachère fumée, suivie d'une récolte verte à enterrer comme engrais, le froment qu'on sème après lui devient ordinairement très-beau ; mais il n'en est pas toujours ainsi du trèfle qui succède à celui-ci, et moins encore de la seconde récolte céréale. Je ne regarde donc point le chanvre comme une récolte très-avantageuse à cette place, lorsque le trèfle fait partie des récoltes de l'assolement.

§ LXXXII.

Plusieurs cultivateurs se sont bien trouvés de laisser subsister le trèfle pendant deux ans, et en effet, lorsqu'il est beau et le terrain sain, il résiste fort bien à ce second hiver; mais il arrive assez souvent que, la seconde année, le terrain qui porte ce trèfle est infesté de mauvaises herbes, et ne donne plus, à sa suite, une récolte de froment aussi belle qu'on devait l'espérer. A cet inconvénient il en faut joindre un plus grand encore, c'est que le terrain est d'autant plus vite rassasié du trèfle, et n'en donne, alors, que de chétives récoltes.

§ LXXXIII.

Heureusement nous avons les moyens de remplacer avantageusement les trèfles, et de rendre au terrain cette harmonie dans ses parties constituantes que cette plante exige. Ce moyen consiste à substituer au trèfle la luzerne, et dans les terrains rapides, très-graveleux ou excessivement sablonneux, le sainfoin, pour les laisser subsister quelques années. Ces deux espèces de plantes donnent, pendant quatre, cinq, six ans et souvent beaucoup plus, des récoltes non moins profitables que les plus avantageuses de celles qui entrent dans nos assolements ordinaires, et procurent au terrain un repos qui ne convient pas moins aux céréales qu'au trèfle.

§ LXXXIV.

L'année qui suit la seconde récolte de froment, on pourrait s'en procurer une de légumes sarclés, ou une de produits à faucher en vert, surtout de légumes, pour leur faire succéder une troisième récolte céréale; mais le sol ne pourrait fournir à ces deux dernières récoltes que misérablement, si on ne lui ajoutait quelques nouveaux engrais, et deux récoltes ne me paraissent pas suffisantes pour payer un nouvel amendement; d'ailleurs, pourquoi renoncer à l'avantage de ces récoltes de fourrage intermédiaires qu'on obtient sans nouveau labour, qui sont si utiles pour procurer des engrais, et qui, elles-mêmes, au lieu d'épuiser le sol, semblent plutôt en augmenter la fécondité?

Il ne m'est jamais arrivé d'obtenir, d'un même amendement, deux belles récoltes de céréales, sans qu'elles eussent été séparées par une récolte verte de plantes légumineuses. Le fumier, pour produire ce qu'on a droit d'en attendre, n'a guère que deux places dans l'assolement, savoir, 1° pour la récolte jachère; et 2° pour la récolte céréale qui la suit, ou sur elle, c'est-à-dire épandu à la superficie du sol, sur les semailles mêmes parmi lesquelles on doit épandre la semence de trèfle ou de luzerne; on peut y ajouter 3° l'amendement de la luzerne à la fin de sa troisième année.

§ LXXXV.

Je ne parle pas ici de quelques produits destinés au commerce, auxquels on peut consacrer des amendements particuliers et qui sortent des combinaisons usuelles de l'agriculture ; tels sont la garance, le pastel, le lin, et plusieurs autres qui, cependant, pourraient fort bien entrer dans des assolements réglés. J'aurai occasion de parler des convenances de chacun de ces végétaux en particulier.

Telles sont les règles économiques que l'expérience nous dicte, lorsque, dans le choix d'un assolement, nous n'avons autre chose en vue que le plus grand profit. Mais s'il s'agit seulement de corriger, par exemple, les assolements avec pâturage, pour les rendre aussi avantageux que cela est possible, sans changer leur durée, nous devons nous contenter d'appliquer, à ces assolements, la partie de ces règles qui est compatible avec eux.

Culture alterne perfectionnée avec pâturage.

§ LXXXVI.

J'ai déjà dit que l'introduction des récoltes sarclées entre les récoltes de grains, irait parfaitement au système de culture alterne avec pâturage, si, par les sarclages, ces récoltes ne concouraient pas à détruire les semences de plantes à fourrage qui sont répandues

dans le sol. Au reste, cette circonstance même serait plutôt un bien pour les céréales qui suivraient ces récoltes, si l'on remédiait à cette destruction des plantes spontanées, en semant, sur la récolte de grain qui précède le repos, de la graine de trèfle rouge et blanc rampant, de ray-gras, ou de quelqu'autre plante à fourrage, ce qui donnerait au bétail une nourriture bien plus substantielle, bien meilleure, que celle de pâturages qui ne doivent leur enherbement qu'à la multiplication de toutes les espèces d'herbes, souvent mauvaises, dont les germes se trouvent dans le sol.

Au reste, le perfectionnement de ce genre de culture lui donne la plus grande partie des inconvénients qu'on redoute dans les assolements alternes avec nourriture du bétail à l'étable, sans lui assurer les bénéfices inhérents à ceux-ci. Si, au lieu d'avoir une grande partie de ses champs en pâturage, le cultivateur mettait peu à peu cette quantité de terrain en luzerne ou en sainfoin, il doublerait ses fourrages, et cette augmentation de produits lui fournirait les moyens, tant d'augmenter son bétail, que de suffire à l'augmentation de main-d'œuvre que ce changement de système occasionnerait chez lui. Dès qu'on entre sur la route des perfectionnements, il n'y a aucun motif pour ne pas diriger sa marche immédiatement vers la perfection; puisque, comme je le prouverai en parlant des défrichements, pour qui sait commencer avec mesure et suivre avec

persévérance, les moyens les plus rétrécis ne tardent pas à s'étendre d'une manière à peine croyable.

Culture alterne perfectionnée, avec nourriture du bétail à l'étable.

§ LXXXVII.

C'est ici la perfection de l'agriculture, dans l'état actuel de nos connaissances, la manière la plus profitable de tirer parti du sol. Soit que le cultivateur ait pour objet de se procurer le plus grand lucre qui soit possible, soit qu'il cherche à faire reproduire la plus grande quantité de denrées; soit enfin qu'il cherche à pousser son terrain à l'état de la plus grande fécondité, et à l'y maintenir; il ne saurait s'écarter de ce système de culture qui, jusqu'ici, réunit tous les avantages.

Mais c'est aussi ce système de culture qui demande les plus grandes avances; c'est lui qui demande et occupe le plus de bras; c'est lui, enfin, qui exige, de la part du cultivateur, le plus de bon sens et d'habileté.

Je ne répéterai pas ce que Thaer a dit, sur cette matière, dans ses *Principes raisonnés d'agriculture*, ni ce que j'ai dit plus haut à ce sujet; je me bornerai à donner le tableau de ce que l'on peut attendre de ce système d'économie champêtre et d'assolement des

terres, au moyen d'une culture excellente, d'un sol sans vices et d'un climat tempéré, et à comparer ces résultats avec ceux d'une culture mauvaise; afin de préserver les cultivateurs de ces dommages, dont je n'ai point été exempt dans les premiers temps de mes essais agricoles, et que je vois chaque jour se renouveler chez des cultivateurs dépourvus de réflexion et d'expérience.

§ LXXXVIII.

État des frais et produits de 2 hectares pendant 10 ans, ou de 20 hectares pendant un an, de terre soumise à la culture alterne avec nourriture du bétail à l'étable, sans autre secours, en engrais, que ceux qu'elle tire annuellement d'elle-même.

Richesse essentielle du sol, 40 degrés.

Pour donner à ce terrain une fécondité continue, il faut que chaque hectare reçoive environ 44 charges de 1000 kilog. bon fumier de 4 en 4 ans, ce qui fait environ 11 charges par année, ou 220 charges pour la totalité des 10 ans ou des 20 hectares. Pour obtenir cette quantité d'engrais, il faut que, dans le cours des 4 ans, chaque hectare donne, en fourrages et litières, la quantité de 22000 kilog., tant foin que paille, ou une quantité proportionnée en racines, et même plus, puisque celles-ci donnent, en pro-

portion de leur faculté nutritive, une quantité de fumier moindre en poids que celle du foin (1), ce qui, à la vérité, est en grande partie compensé par l'excellence des engrais qu'elles produisent.

Si l'on pouvait s'assurer que le trèfle ne manquerait jamais de prendre pied dans le sol, il suffirait de le faire arroser avec des engrais liquides, pour qu'on pût espérer de chaque hectare, environ kilog. 12000 fourrage sec, ou l'équivalent en vert.

Ainsi, en consacrant une des 4 années, ou 1 hectare sur 4, à cette espèce de fourrage, on en obtiendrait en fourrage sec au moins. 12000

Et en semant du millet, et, parmi, du trèfle incarnat, à la suite de la seconde récolte céréale, d'abord après la moisson, et en leur avançant le fumier destiné au sol pour le printemps de l'année suivante, on pourrait fort bien en obtenir, entre l'automne et le printemps, kilog. 6000 fourrage sec; on devrait donc pouvoir compter sur au moins. 4000

A quoi ajoutant la paille de 2 récoltes de blé. . . 8500

On aurait par an kilog. 22500

au-delà des 44 charges fumier nécessaires pour ces 4 ans à 4 hectares.

(1) Parce que ces racines étant d'une nature particulièrement adaptée aux organes des animaux, dans la digestion, une plus grande partie est transformée en substance animale, et par conséquent une plus petite va aux excréments.

C'est par la même raison que les bêtes nourries en plus grande partie d'aliments moins substantiels, de paille, par exemple, donnent plus d'excréments, plus de fumier, que celles qui sont nourries avec de meilleurs fourrages.

Mais les récoltes de trèfle blanc, de rouge, de millet et de trèfle incarnat, ne sont point assez assurées pour que nous puissions en faire la base d'un assolement. Le trèfle en particulier, lorsqu'il s'est succédé de 4 en 4 ans, sur plusieurs rotations, ne donne plus que des récoltes faibles ou médiocres, jusqu'à ce qu'on l'ait banni du sol pendant un certain nombre d'années. Il sera donc à propos, après 2 ou 3 rotations, de lui substituer la luzerne, en la laissant subsister au moins 5 années, et, afin d'en avoir toujours une quantité à peu près égale, d'en semer chaque année un cinquième, et d'en compre une pareille étendue.

Comme les récoltes sarclées sont le fondement des meilleurs assolements, il conviendra de leur consacrer la première année de chaque rotation, en donnant la préférence aux pommes de terre, si l'on cherche à multiplier les produits pour la nourriture de l'homme, aux betteraves, si l'on cherche à multiplier les fourrages et les engrais, et au colza et aux betteraves pour la fabrication du sucre, si, étant riche en engrais, on veut multiplier les produits d'une vente immédiate. C'est avec intention que j'omets ici les fèves, quoiqu'elles se recommandassent d'ailleurs comme la moins épuisante de toutes les graines à farine; c'est un produit trop casuel pour qu'il convienne de se livrer à leur culture en grand: j'en dirai autant des pois et des haricots.

Ainsi, après avoir suivi, pendant quelques rota-

tions, l'assolement quatriennal : 1° récoltes sarclées, 2° froment, 3e trèfle, 4e froment, il conviendra d'avoir recours au suivant.

Sur 20 hectares :

1re année	2 hectares	récoltes sarclées, que nous supposerons devoir être moitié pommes de terre, moitié betteraves, avec 44 charges de 1000 kilog. bon fumier par hectare.
2e —	2 —	Froment avec trèfle.
3e —	2 —	Trèfle.
4e —	2 —	Froment, jachère d'été, et, après, amendement de 44 charges fumier, pour une récolte verte à enfouir en automne comme engrais.
5e —	2 —	Luzerne de 1re année.
6e —	2 —	Dite. . . 2e.
7e —	2 —	Dite. . . 3e.
8e —	2 —	Dite. . . 4e.
9e —	2 —	Dite. . . 5e.
10e —	2 —	Froment.
	20	

Passons maintenant aux résultats économiques de cet assolement.

FRAIS.		
POUR LA 1re ANNÉE. *Récoltes sarclées.*		
Deux hectares, dont un en *pommes de terre* et un en *betteraves.*		
Labour profond aux deux hectares.	12 h. 24 bêtes	† 66.
88 charges de 1000 kilog. fumier, charrier et épandre à † 10.		880
Second labour peu profond	4 h. 8 bêtes.	22
Mettre les *pommes de terre* dans les raies sur un hectare,	10 femmes.	10
Passer la herse	1 h. 1 b.	5,50
Sarclage avec des hoyaux pour enlever toutes les mauvaises herbes.	4½ h. 4½ f.	11,25
Butter avec la houe à cheval.	1 h. 1 b.	5,50
Récolter les pommes de terre	4 h. 32 f.	38
Les charrier	2½ h. 5 b.	15,75
Semer des *betteraves* en lignes sur un hectare, et remettre de la graine germée dans les places où la première n'a pas levé	4 h. 8 f.	14
Espacer, enlever les plantes surabondantes, remettre des plantes dans les places vides.	12 f.	12.
1er sarclage.		12.
2e de		16
Récolte des betteraves.	7 h. 16 f. 12 b.	30,30
Intérêt de † 880 fumier pendant un an		88
A Reporter.		† 1240,30

PRODUITS.		
20000 kilogr. pommes de terre, considérées comme aliment pour l'homme à † 5 les 100 kilog., et comme fourrage à † 2, moyenne † 2,50.		500
40000 kilog. racines de betteraves à † 4 les 252 kilog.		634,92
J'omets la fane des pommes de terre et des betteraves, comme compensation à la moindre quantité de fumier que ces racines donnent proportionnément à leur équivalent en foin.		
Porté à charge de l'année suivante, la valeur de kilog. 88000 fumier qui restent dans le sol pour les récoltes suivantes.		† 580
Idem d'un tiers des frais de labour extraordinaire et du nettoiement du sol.		30,33
		610,33
A Reporter.		† 1745,25

Report.	† 1240,50
J'ai supposé les pommes de terre semence prélevées sur la récolte, et la semence des betteraves récupérée par des racines porte-graines plantées à cet effet dans le champ.	
Produit net.	504,73
	† 1745,23

POUR LA SECONDE ANNÉE, *froment*.

Deux hectares.

Valeur du fumier et des travaux extraordinaires reportés de l'année précédente.		610,33
Un labour après la récolte des racines	4 h. 8. b.	22
Ensemencement à la volée.	1 h.	1,50
Herser	1 h. 2 b.	5,50
Façon des fosses et raies d'écoulement	5 h.	7,50
Moisson.	12 h. 11 f. 3 b.	55
Battage de 50 hectol. froment à † 1.		50
Intérêt d'un an de † 610,33		61,03
Produit net.		529,36
		† 1322,22

POUR LA TROISIÈME ANNÉE, *trèfle*.

Valeur du fumier et des travaux extraordinaires reportés de l'année précédente.		† 510,22
Ensemencement du trèfle sur la récolte céréale de l'année précédente.	1 h.	1,50
A Reporter.		† 511,72

Report.	† 1745,23
	† 1745,23
46,6 hectol. froment à † 20	932
8000 kilog. paille à † 1 les 100 kilog.	80
Porté à charge de l'année suivante la valeur de 29000 kilog. fumier qui restent dans le sol, à la suite des deux premières récoltes.	† 290.
Les $\frac{2}{3}$ du tiers reporté ci-dessus des frais de labour extraordinaire et nettoiement du sol, cette récolte-ci ne devant en supporter qu'un tiers.	20,22
	510,22
	† 1322,22
16000 kilog. trèfle sec en trois coupes à † 4 les 100 kilog.	† 640
Par le moyen de ses excréments et des feuilles qu'il a laissé tomber sur le sol, le trèfle a rendu à celui-ci une grande	
A Reporter.	† 640

Report	† 311,72
55 kilog. semence	55
L'enterrer avec le râteau	5
Faucher, faner et serrer une récolte dérobée l'année de l'ensemencement, et deux récoltes, la suivante. 24 h. 16 f. 6 h.	64
Intérêt d'un an de † 311,72	31,17
Produit net	489,22
	† 940,11

POUR LA QUATRIÈME ANNÉE, *froment*.

Deux hectares.

Valeur du surplus de fumier et des travaux extraordinaires reportés de l'année précédente.	† 300,11
Frais pour le froment, comme la seconde année	121,80
Intérêt des † 300,11 pendant un an	30,01
Produit net	560,58
	† 1012

Report	† 640
partie de ce qu'il a absorbé et, de plus, lui a laissé une disposition particulièrement favorable à la reproduction du blé, de sorte qu'il ne doit être chargé d'aucune partie du fumier laissé dans le sol par la récolte précédente, lequel doit ainsi être, en entier, porté à charge de la suivante	† 290
De même une moitié du résidu des cultures extraordinaires dont les récoltes précédentes se sont déchargées sur celle-ci et la suivante	10,11
	300,11
	† 940,11

Froment et paille, comme la seconde année (1)	† 1012
	† 1012

(1) Selon le système de Thaer, j'aurais dû diminuer d'un quart la seconde récolte de blé de l'assolement; mais, dans mon expérience, la récolte de blé qui suit un beau trèfle, loin d'être inférieure à la première de l'assolement, a celle qui suit immédiatement la récolte racine fumée, lui est, au contraire, presque toujours supérieure.

Ici finit l'assolement quatriennal; passons maintenant à la prolongation en *luzerne*.

Si l'on a du fumier disponible de manière à pouvoir donner au sol, à la suite de cette récolte de blé, ce qu'on lui destinait pour le renouvellement de cette rotation, et quelque chose en sus; on peut encore se procurer, comme je l'ai dit plus haut, cette automne, une récolte de millet pour fourrage, et au printemps, une de trèfle incarnat semée parmi le millet; ou d'orge et trèfle incarnat aussi pour fourrage, semés après la récolte du millet; mais, alors, la luzerne ne pourrait plus être semée que tard, et sa réussite en deviendrait très-problématique. Je crois de beaucoup préférable de donner, d'abord après la moisson, deux *deux tiers-labours*, afin de bien aérer le sol, et de détruire les mauvaises herbes et leurs semences, en enfouissant le fumier par le second labour, et de semer alors des fèves, du blé noir, du colza, ou tel autre produit d'une végétation rapide et abondant en feuilles, destiné à être enfoui en vert comme engrais, en automne, par le labour profond qu'on donnera pour la luzerne du printemps. L'enrichissement du sol et ce qu'on gagnera sur les produits de la luzerne, dépasseront, de beaucoup, les profits qu'on eût pu retirer des deux récoltes dérobées dont je viens de parler.

Voyons maintenant quels sont les frais de ce procédé, et ceux de l'établissement de la *luzernière*.

POUR LA CINQUIÈME ANNÉE, *luzerne*.

Deux hectares.

Deux *deux tiers-labours*, un aussitôt après la moisson de l'année précédente, et l'autre quinze jours après.	6 h. 12 h.	55
38 charges fumier à † 10, comme la première année		380
10 kilog. graine de colza		2
Les semer et recouvrir avec une herse en épines.	1 h. 1 f.	5,50
Faire les fossés et raies d'écoulement.	8 h.	12
En automne, labour profond pour enfouir la récolte verte et préparer le sol pour la luzerne.	12 h. 24 h.	66
Faire les fossés et les raies d'écoulement.	6 h.	9
Au printemps, égaler bien le sol	4 h. 1 h.	8
Semer la luzerne et la recouvrir avec des râteaux.	1 h. 5 f.	6,50
66 kilog. graine		10
Faire les raies d'écoulement.	8 h.	12
Nettoiement de la luzernière.	4 h. 16 f.	22
		† 1124

Valeur des engrais donnés au sol pour la luzernière.	† 1124
Intérêt d'un an	112,40
Frais de récolte de trois coupes. 21 h. 8 f. 3 h.	45,50
Produit net	56,90
	† 1338,80

Si la récolte verte enfouie comme engrais a eu un grand développement, elle doit avoir ajouté au sol des sucs alimentaires pour l'équivalent de 25 à 26 charges fumier, ainsi au-delà de ce que l'établissement de la luzernière coûte en travaux et semence.

Il y aura donc à porter à charge des produits de la luzernière, outre la valeur des 38 charges fumier. . . . † 880.

Celle d'au moins 24, 4 données au sol par cette récolte verte enfouie comme engrais. 244

Ce qui fait précisément la somme ci-contre de. . . † 1124.

6720 kilog. luzerne sèche à † 4 les 100 kilog.	268,80
Valeur de 107000 kilog. fumier restant dans le sol.	1070
	† 1338,80

POUR LA SIXIÈME ANNÉE, la seconde de la *luzernière*.

Valeur des engrais restant dans le sol	† 1070
Intérêt d'un an	107
Frais de récolte de cinq coupes. 42 h. 18 f 6 b.	95
Produit net	444,40
	† 1714,40

POUR LA SEPTIÈME ANNÉE, la troisième de la *luzernière*.

Valeur des engrais restant dans le sol	906
Intérêt d'un an	90,80
Frais de récolte de cinq coupes comme ci-dessus	95
Produit net	654,20
	† 1746

POUR LA HUITIÈME ANNÉE, la quatrième de la *luzernière*.

Valeur des engrais restant dans le sol	† 746
Intérêt d'un an	74,60
Frais de récolte de cinq coupes comme ci-dessus	95
Produit net	476,80
	† 1390,40

POUR LA NEUVIÈME ANNÉE, la cinquième et dernière de la *luzernière*.

Valeur des engrais restant dans le sol	† 584
Intérêt d'un an	58,40
Frais de récolte de quatre coupes. 56 h. 16 f. 5 b.	80
Produit net	391,60
	† 1114

20160 kilog. luzerne sèche, à † 4, comme dessus. † 806,40

Porté à charge de l'année suivante la valeur de 90800 kilog. fumier restant dans le sol. 908

† 1714,40

25000 kilog. luzerne sèche à † 4. 1000

Porté à charge de l'année suivante la valeur de 74600 kilogr. fumier restant dans le sol. 746

† 1746

20160 kilog. luzerne sèche à † 4. 806,40

Porté à charge de l'année suivante la valeur de 58400 kilog. fumier restant dans le sol. 584

† 1390,40

16000 kilog. luzerne sèche à † 4. 640

Porté à charge de l'année suivante la valeur de 47400 kilog. fumier restant dans le sol. 474

† 1114

POUR LA DIXIÈME ANNÉE : *froment.*			
Valeur des engrais restant dans le sol	474	40 hectol. froment à † 20.	800
Intérêt d'un an	47,40	6932 kilog. paille à † 1 les 100 kilog.	69,32
Rompre la luzernière après la quatrième coupe de l'année précédente	12 h. 24 b. 66	Porté à charge de la rotation d'assolement suivante la valeur de 22520 kilog. fumier restant dans le sol.	225,20
Herser fortement, 2 h. 4 b.	11		
Semer froment et herser. 2 h. 2 b.	7		
Réparer et régaler avec instruments à main 1 h. 10 f.	11,50		
Faire les fossés et les raies d'écoulement. 7 h.	10,50		
Moisson 11 h. 11 f. 3 b.	55		
Battage de 44 hectol. à † 1.	44		
Produit net.	553,32		
	† 1094,72		† 1094,72

RÉCAPITULATION.

La 1re sole de 2 hect. a produit net	† 504,75		
2e id. 2 id.	529,56	Ce qui ferait par hectare et par année	† 260,59
3e id. 2 id.	489,22		
4e id. 2 id.	560,38		
A Reporter.	† 2083,71		

SUITE DE LA RÉCAPITULATION.

Report.	† 2085,71	
La 5e sole de 2 hect., première année de la luzernière	† 56,90	
La 6e sole de 2 hect., seconde année de la luzernière	444,40	
La 7e sole de 2 hect., troisième année de la luzernière	654,20	Ce qui fait par hectare et par année 201,81
La 8e sole de 2 hect., quatrième année de la luzernière	476,80	
La 9e sole de 2 hectares, cinquième année de la luzernière	391,60	
La 10e sole de 2 hect., froment	388,32	
	2412,22	
Produit net des vingt hectares (1)	† 4497,93	
En moyenne par hectare et par année	† 224,80	

(1) Outre † 704,81 intérêts d'avances que les cultivateurs n'ont guère coutume d'imputer à leurs fonds.

Sans doute ces produits pourront être dépassés ; mais je ne conseille point aux cultivateurs de compter sur des moyennes plus avantageuses ; il ne faudra même pas peu de soins dans la culture, pour réaliser celles-ci durant un grand nombre d'années.

La quantité de fourrages et pailles que ces 20 hectares auront donnée, consiste en :

Hect.			Foin.	Paille.
2	10000 kilog.	pommes de terre pour fourrage ou équivalent à kilog.	5000	
	40000 —	Betteraves.	15800	
2	8000 —	Paille.		8000
2	16000 —	Trèfle sec.	16000	
2	8000 —	Paille.		8000
2	6720 —	Luzerne sèche.	6720	
2	20160 —	Idem.	20160	
2	25000 —	Idem.	25000	
2	20160 —	Idem.	20160	
2	16000 —	Idem.	16000	
2	6952 —	Paille.		6952
		Ainsi en paille, kilog.		22952
		Et en foin ou l'équivalent.		124840
		Total, kilog.		147792

Ce qui fournit à l'entretien à l'étable de 2,$\frac{71}{100}$ vaches pendant 10 ans, ou de 27,36 pendant un an, et doit donner, en fumier, charges. 295,54

Et comme il n'en a été absorbé, dans le cours de l'assolement, que. 153,48

On a pu disposer, pour amender d'autres fonds, de charges. . . . . 142,06.

§ LXXXIX.

Examinons maintenant les résultats qu'on peut attendre d'un tel assolement, sous une culture lâche et mal conduite, afin d'être salutairement effrayés des fautes qu'on peut commettre dans une chose bonne en elle-même.

Au lieu d'admettre, comme nous l'avons fait dans le compte qu'on vient de parcourir, que tous les travaux aient été faits avec la parfaite économie dont ils étaient susceptibles, nous supposons, au contraire, qu'on s'est laissé aller à cette insouciance sur les détails et sur les combinaisons économiques qu'on ne rencontre que trop souvent chez les cultivateurs. Nous supposerons aussi que les labours aient été opérés avec une charrue à avant-train, mue par quatre gros bœufs, à pas tranquille et lent, et qui emploient 4 jours pour rompre 1 hectare de terre passablement argileuse, ou plus encore lorsque le sol est excessivement tenace.

FRAIS.		PRODUITS.
POUR LA PREMIÈRE ANNÉE, *récoltes sarclées.*		
Deux hectares, dont un en pommes de terre, et un en betteraves.		
66 charges de 1000 kilog. fumier, transporter et épandre, à † 10.	† 660.	
Un labour de 20 centimètres de profondeur aux deux hectares, 8 h. 8 b. par hectare, ces bêtes-ci à † 3 par journée, parce que, dans une telle économie, elles sont ordinairement peu employées.	72	La terre, ayant été ou abandonnée à elle-même, dès la moisson précédente, ou pâturée, se trouve infestée de mauvaises herbes, et la charrue, en ne faisant que diviser la tranche sur le côté, au lieu de la renverser, a encore favorisé la multiplication de ces herbes.
Mettre les pommes de terre dans les raies sur un hectare.		Le sol n'est ni aéré ni ameubli. On compte, pour le diviser sur la culture qu'on donnera aux pommes de terre, et sur le
16 f.	16	
A Reporter.	† 748	

Report. 748

Donner une [illegible] avec le hoyau à main. . . . 22 h. 33

Butter de même avec des instruments à main 33

En automne récolter avec la charrue ; 4 journées charrue [illegible] femmes ou enfants à [illegible],80. 92

Un second labour pour un hectare en betteraves. 8 h. 8 h. 36

Épandre la semence à la volée entre deux hersages. . . 1,50

Hersages 8

Premier sarclage. . . 36 f. 36

Second d° . . . 40 f. 40

Récolte. . . 2 h. 16 f. 4 b. 31

Intérêt des [illegible] 666 fumier pendant un an. . . . 60

A Reporter . . . 1125,50

second labour pour les betteraves.

En cultivant les pommes de terre, on divise en effet la tranche, mais on ne parvient pas à le faire d'une manière satisfaisante, parce que le sol est trop lié par les racines de mauvaises herbes. De peur d'endommager les pommes de terre, on se borne à cultiver et nettoyer le sol à sa superficie. Ainsi la plupart des mauvaises herbes, quoique fatiguées par deux cultures, demeurent dans le sol, prêtes à en reprendre possession au printemps suivant. Il survient une sécheresse, et les pommes de terre, placées dans un terrain aussi peu profond, demeurent très-petites ; la fane sèche déjà en juillet, et des pluies qui surviennent ensuite font que ces pommes de terre germent et donnent de nouveaux tubercules, de sorte que, à la récolte, il s'en trouve de deux éditions ; des premières qui, ayant donné des germes et de nouvelles pousses, ne sont plus ni savoureuses ni nourrissantes, et des secondes qui n'ont pas atteint leur maturité, et qui sont aqueuses et malsaines.

Le produit n'a pu être que de 8000 kilogrammes outre la semence.

Je considère kilog. 250 de

Report.	† 1124,80	ces pommes de terre comptées égaux en valeur à kilog. 100 foin ; elles sont de trop mauvaise qualité pour pouvoir être vendues sur les marchés ; nous avons donc pour résultat :	
		L'équivalent de 3478 kilog. foin à † 4 les 100 kilog. . . .	† 139,1
		Les betteraves ont moins souffert de la secheresse ; mais leur végétation en a été retardée ; d'ailleurs, semées à la volée, dans un terrain rempli de mauvaises herbes et mal divisé, elles ont mal levé, et n'ont pu être régulièrement espacées ; il y est demeuré de nombreuses places vides, et comme le fumier avait été mal réparti, une grande partie des plantes n'en a point atteint et est demeurée misérable. La récolte n'a été que de 24000 plantes du poids moyen de kilog. 0,5, kilog. 12000, l'équivalent de 4762 kilogr. foin à † 4	190,4
		Porté à charge de l'année suivante la valeur de 36 charges fumier qui demeurent dans le sol. . . . . † 360	
		Et celle du tiers des frais de nettoiement du sol. 48,67	
		Perte nette sur la culture des deux hectares	186,2
	† 1124,80		† 1124,8

POUR LA SECONDE ANNÉE, *froment*.

Deux hectares.

Valeur du fumier et travaux reportés de l'année précédente	608,67
En automne, un demi-labour pour un hectare qui était en pommes de terre	28
Et un labour entier pour l'hectare qui était en betteraves	56
Semer à la volée	1,50
Herser, 2 h. 2 b.	9
Faire des raies d'écoulement avec la charrue, 2 h. 1 b.	6
Moisson, 20 j. 16 (+ 2 h.	82
Battage de 59 hectolitres à † 1	59
Intérêt des † 608 fumier et travaux reportés et des 186,25 de la valeur de l'année précédente, † 794,25	39,42
Produit net	212,03
	† 1074,62

Les nombreux germes de mauvaises herbes que les récoltes de l'année précédente ont laissés dans le sol, ont pullulé, et ont fortement nui au blé, tout en appauvrissant le sol sans fruit. D'ailleurs, le sol, mal égoutté, a souffert de l'humidité de l'hiver.

35 hectolitres froment en sus de la semence à † 20. 700

6162 kilog. paille à † 1 les 100 kilog. 61,62

Porté à charge de l'année suivante la valeur de 51 charges fumier qui, après ce qui a été absorbé par la récolte de blé et les mauvaises herbes, restent dans le sol pour les récoltes suivantes 313

† 1074,62

POUR LA TROISIÈME ANNÉE, *trèfle*.

Deux hectares.

Valeur du fumier reporté de l'année précédente	† 310
Semer le trèfle par-dessus le froment de la seconde année.	1,50
35 kilog. graine de trèfle	35
Faucher, faner et serrer deux récoltes. 16 h. 10 f. 2 b.	40
Intérêt de † 310, reste de fumier de l'année précédente, et des frais de semailles du trèfle	15,50
	† 402,00

Une grande partie des plantes de trèfle ont été, à leur naissance, détruites par les mauvaises herbes; d'ailleurs le sol n'a pas assez de fécondité pour pouvoir donner une récolte abondante de trèfle. On conçoit que, par cette raison, il n'y a pas eu de récolte dérobée, l'année de l'ensemencement.

Report	† 421,15
Produit net	144,85
	† 566

POUR LA QUATRIÈME ANNÉE, *froment*.

Deux hectares.

Valeur du fumier reporté de l'année précédente	† 290
Les mêmes frais de semailles en blé qu'à la seconde année, sauf qu'il faut un labour entier sur toute l'étendue, ce qui fait une augmentation de † 8, et avant de semer, un fort hersage, avec une herse pesante et quatre bœufs. 1 h. 4 b. † 10	106,50
Moisson. 18 h. 14 f. 2 b	47
Battage de 36 hectolitres	36
Intérêt d'un an de † 290 reste de fumier de l'année précédente	29
Produit net	258,38
A Reporter	† 766,38

Pâturage du trèfle l'automne de la première année	† 12
6500 kilog. foin de trèfle et de mauvaises herbes, en deux coupes, à † 4 les 100 kilog.	264
Porté à charge de l'année suivante, la valeur de 29 des 31 charges fumier restantes de l'année précédente, 2 ayant été absorbées par les mauvaises herbes	290
	† 566

Le sol est demeuré infesté de mauvaises herbes ; cependant on ne lui donne qu'une culture ordinaire ; chaque tranche, placée à peu près de champ par la charrue, laisse à découvert une bordure de chiendent et d'autres mauvaises herbes. Pour pouvoir enterrer la semence et diminuer cette quantité d'herbes, on donne une culture avec une herse lourde, fortement chargée et traînée par quatre bœufs, laquelle déchire les mauvaises herbes, en arrache une partie, et laisse le reste fatigué, mais assez également réparti sur toute la surface du sol, prêt à en reprendre possession au printemps suivant.

32 hectolitres froment à † 20	† 640
5688 kilog. paille, à † 1 les 100 kilog.	56,38
A Reporter	† 696,38

Report. . .	† 766,88
	† 766,88

POUR LA CINQUIÈME ANNÉE, *luzerne.*

Deux hectares.

Valeur du fumier laissé dans le sol par la récolte précédente.	70
88 charges données en automne.	880
Les enfouir par un labour de 25 centimètres de profondeur.	78
Second labour au printemps.	72
Régaler le sol avec la herse. 2 h. 2 b.	9
Semer luzerne. . . . . 1½ h.	2,25
60 kilog. semence.	70
La recouvrir avec la herse ou le rouleau. . . 1½ h. 1½ b.	6,75

Ici les frais d'établissement de la luzernière, en travaux et semence, s'élèvent à † 238, lesquels, n'ayant point été, comme dans le cas précédent, payés par un amendement vert, doivent être reportés sur les années de durée de la luzernière, ainsi que la quantité d'engrais absorbée par chacune d'elles, et l'intérêt de ce qui n'a pas encore été payé par les produits.

A Reporter. . .	† 1138

Report. . . .	† 696,88
Porté à charge de l'année suivante la valeur de 7 charges fumier que cette récolte et les mauvaises herbes laissent dans le sol, dis 29 qui y restaient au commencement de l'année. . .	70
	† 766,88

Occupé d'autres travaux, on a successivement renvoyé pour rompre le sol et donner les labours nécessaires pour détruire les mauvaises herbes ; elles sont donc demeurées intactes, et, quoique enfouies par le labour profond, d'autant plus disposées à reprendre possession du sol, l'année suivante, que le fumier enfoui avec elles leur a donné plus de vigueur. La luzerne a levé inégalement et claire, elle lutte avec les mauvaises herbes, et n'a qu'un succès très-médiocre.

6000 kilog. luzerne sèche à † 4 les 100 kilog.	240
Porté à charge de l'année suivante la valeur de charges 89,5 fumier qui restent dans le sol à la fin de l'année.	895
A Reporter. . .	† 1138

Report. . . .	† 1188
Frais de récolte de trois coupes. . . . . 18 h. 9 ½ f. et 5 b.	45,50
Intérêt de † 950 fumier pendant un an	95
Produit net.	24,67
	† 1353,17

POUR LA SIXIÈME ANNÉE, la seconde de la *luzernière*.

Deux hectares.

Valeur du fumier laissé dans le sol par l'année précédente.	895
Et des $\frac{11}{12}$ frais d'établissement de la luzernière.	218,17
Intérêt d'un an pour ces valeurs.	111,31
Frais de récolte de cinq coupes. . . . 40 h. 16 f. 5 b.	91
Produit net.	172,09
	† 1487,57

POUR LA SEPTIÈME ANNÉE, la troisième de la *luzernière*.

Valeur du fumier laissé dans le sol par l'année précédente.	729
Et des $\frac{1}{12}$ frais d'établissement de la luzernière.	158,57
Intérêt d'un an pour ces valeurs.	88,75
Frais de récolte de cinq coupes, comme l'année précédente.	91
Produit net.	294,96
	† 1362,28

Report. . .	† 1135
Celle de $\frac{11}{12}$ des frais d'établissement, qui restent à charge des années suivantes.	218,17
	† 1353,17

Les mauvaises herbes commencent à se montrer en abondance.

15000 kilog. luzerne sèche, à † 4 les 100 kilog.	† 600
Porté à charge de l'année suivante la valeur de charges 72,9 fumier, qui restent dans le sol à la fin de l'année	729
Celle de $\frac{5}{12}$ des frais d'établissement qui restent à charge des récoltes suivantes.	158,57
	† 1487,57

Les mauvaises herbes gagnent toujours plus ; mais la luzerne est au moment de sa plus grande vigueur.

18000 kilog. luzerne sèche à † 4 les 100 kilog.	720
Porté à charge de l'année suivante la valeur de charges 56,3 fumier, qui restent dans le sol à la fin de l'année	563
Celle de $\frac{1}{12}$ des frais d'établissement, qui restent à charge des récoltes suivantes.	79,28
	† 1362,28

POUR LA HUITIÈME ANNÉE, la quatrième de la *luzernière*.

Valeur du fumier laissé dans le sol par l'année précédente.	† 365
Et des $\frac{4}{12}$ qui restent des frais d'établissement de la luzernière	79,28
Intérêt d'un an pour ces valeurs.	64,22
Frais de récolte de cinq coupes, comme l'année précédente.	91
Produit net.	99,32
	† 896,82

POUR LA NEUVIÈME ANNÉE, la cinquième de la *luzernière*.

Valeur du fumier laissé dans le sol par l'année précédente.	397
Celle du reste des frais d'établissement de la luzernière. . .	19,82
Intérêt d'un an pour ces valeurs.	41,68
Frais de récolte de 5 coupes.	60
	† 518,50

POUR LA DIXIÈME ANNÉE, *froment*.

Valeur du fumier laissé dans le sol par l'année précédente.	210
Intérêt d'un an pour cette somme.	21
Frais pour la récolte de froment, comme la quatrième année, sauf † 2 de moins frais de battage.	187,50
A Reporter. . .	† 418,50

Les mauvaises herbes prennent fortement le dessus, la luzerne disparaît dans beaucoup de places.

12000 kilog. luzerne sèche, à † 4 les 100 kilog.	480
Porté à charge de l'année suivante la valeur de charges 59,7 fumier, qui restent à charge des récoltes suivantes.	397
Celle de $\frac{1}{12}$ des frais d'établissement, qui restent à charge des récoltes suivantes.	19,82
	† 896,82

Les mauvaises herbes ont presque entièrement détruit la luzerne; la première coupe seule, pleine d'herbes étrangères, donne quelque produit.

6000 kilog. luzerne sèche, à † 4 les 100 kilog.	240
Porté à charge de la récolte suivante la valeur de charges 21 fumier, qui restent dans le sol.	210
Perte nette	68,50
	† 518,50

On rompt en automne. Le terrain, serré par une quantité innombrable de racines de chiendent et d'autres mauvaises herbes, et durci par cinq années d'état d'herbages, est coupé en tranches, mais non divisé par la charrue; on le déchire du mieux qu'on le peut avec la grande herse, c'est-à-dire avec le même procédé qu'à

Report. . .	† 418,50	la première année, et les résultats sont les mêmes.	
Produit net.	261,22	50 hectol. froment à † 20. .	600
		5372 kilog. paille à † 1 les 100 kilog.	53,72
		Porté à charge de l'année suivante la valeur de charges 2,60 fumier, qui restent dans le sol de celui qu'on lui avait donné pour ce cours de récoltes	26
	† 679,72		† 679,72

RÉCAPITULATION.

PROFITS.		PERTES.	
La 1re sole de 2 hectares a occasionné une perte de. . . .		. . . . .	† 186,25
La 2e a donné un produit net de	† 212,03		
3e id. id.	144,85		
4e id. id.	258,38		
	† 615,26		
Dont déduisant la perte de la première année.	186,25		
Les quatre ans de l'assolement quatriennal n'ont produit que.	† 429,03	Ce qui fait par hectare et par année.	† 55,65
La 5e sole ou 1re année de la luzernière. . . .	† 24,67		
La 6e sole ou 2e année de la luzernière.	172,09		
La 7e sole ou 3e année de la luzernière.	294,96		
La 8e sole ou 4e année de la luzernière.	99,32		
La 9e sole ou 5e année de la luzernière, une perte de.		. . . . .	68,50
La 10e sole, froment, un produit net de. . .	261,22		
	† 852,26		
Dont déduisant la perte de la 9e année . .	68,50		
Ces six ans n'ont produit net que.	† 783,76	783,76	
Total du produit net des dix années ou soles.	† 1212,79	Ce qui fait par hectare et par année.	† 65,54
		Ce qui fait par hectare et par année.	† 60,64

C'est beaucoup si ce produit, en apparence net, n'est pas absorbé par les impôts, l'entretien des bâtiments rustiques, les frais d'administration et les dangers de grêle. Ainsi il ne resterait rien pour rente du sol.

La quantité de fourrages et paille que ces 20 hectares ont donnée consiste en :

Hect.			Foin.	Paille.
2	8000 kilog.	pommes de terre pour fourrage, équivalant à foin kilog.	3478	
	12000 —	Betteraves.	4762	
2	6162 —	Paille.		6162
2	6600 —	Foin de trèfle.	6600	
2	5688 —	Paille.		5688
2	6000 —	Foin de luzerne.	6000	
2	15000 —	Idem.	15000	
2	18000 —	Idem.	18000	
2	12000 —	Idem.	12000	
2	6000 —	Idem.	6000	
2	5372 —	Paille.		5372
		Ainsi; en paille, kilog.		17222
		Et en foin ou l'équivalent.		71840
		Kilog.		89062

Ce qui fournit à l'entretien à l'étable de $1\frac{57}{100}$ vache de taille moyenne, pendant 10 ans, ou de 15,74 vaches pendant un an, et doit donner fumier charges. . . . 178,12

Comme il n'en a été absorbé, dans le cours de cette rotation, que. 151,40

Il y a un excédant de charges. 26,72

En sorte que si, d'un côté, le cultivateur cou-

rait à sa ruine par une agriculture si misérable, de l'autre, la richesse de son fonds devrait cependant aller en augmentant; ce qui est toujours le cas des cultures destinées surtout à la nourriture du bétail, et ainsi à reproduire des engrais.

Quant au capital que le cultivateur doit avoir à sa disposition, pour l'une et l'autre de ces manières d'exploiter, il est, à peu de choses près, le même; si ce n'est que, dans le premier cas, il faut 1 et $\frac{11}{100}$ vache de plus, et, pour commencer l'assolement, une provision de 22 charges fumier, de plus que dans le second, et la différence de résultats du premier au second de ces deux cas, dans les deux premières années, fournit au-delà de la valeur de cette vache et de ce fumier, laquelle d'ailleurs n'est point un capital dépensé, mais seulement une valeur momentanément occupée pour l'exploitation de ce terrain.

§ XC.

Telles sont les routes qui, partant d'un même point, conduisent le cultivateur ou à sa fortune ou à sa ruine. Sans doute il n'y aura qu'un petit nombre de cultivateurs qui suivront d'une manière absolue l'une ou l'autre de ces routes; cependant je puis affirmer qu'il n'y a aucun des faits du second cas que je viens de détailler, qui ne soit tiré de ma propre expérience, dans les premiers temps de mes essais en agriculture. Quant au premier cas, il est en entier tiré des faits que j'ai presque continuellement sous

les yeux; non-seulement dans mes propres exploitations, mais encore dans un climat moins favorisé. Je puis même assurer que j'ai assez sensiblement atténué l'un et l'autre des extrêmes.

Il ne faut pas perdre de vue que le prix des denrées change du tout au tout les résultats d'un assolement; car si, au lieu de prendre, pour moyenne des prix, le taux de † 20 pour l'hectolitre froment,

3 les 100 kilog. pommes de terre,
4 les 100 kilog. foin,
1 les 100 kilog. paille; j'eusse porté ces

denrées au prix où nous les avons vues au commencement de 1817, savoir :

† 84 pour l'hectolitre froment,
20 les 100 kilog. pommes de terre,
10 les 100 kilog. foin,
6 les 100 kilog. paille,

le produit net s'élèverait à un taux tout-à-fait incroyable.

Au reste, dans le cours ordinaire des choses, le taux du produit net est beaucoup moins altéré que cela ne semble, au premier abord, devoir être; parce que la hausse du prix est déterminée, le plus souvent, par la rareté des produits, c'est-à-dire par le mauvais succès de la récolte; la baisse du prix, au contraire, par l'abondance. Vendre 3 à † 10 ou 6 à † 5 reviendraient au même, si 6 n'avaient coûté plus de main-d'œuvre, et n'avaient pas absorbé plus de sucs, plus d'engrais que trois.

Presque toujours une récolte décidément faible donne de la perte au lieu de profit; il faut que le cultivateur ne s'expose pas à en avoir de telles.

J'ai déjà dit ces choses; mais je ne crois pas devoir me lasser de les répéter, lorsque l'occasion s'en présente, parce qu'elles ne cessent pas d'être utiles.

Rapports réciproques des divers genres de culture.

§ XCI.

Après ce que j'ai dit plus haut, je n'ai que peu de choses à ajouter sur cette matière. Les assolements qui donnent le plus d'activité au terrain sont toujours les plus avantageux, pourvu qu'ils se composent des produits qui donnent les profits nets les plus considérables et les plus assurés, et que ces produits se trouvent placés, dans la rotation, de la manière qui leur est la plus convenable.

Par activité je n'entends pas des labours et des cultures continuels; mais une grande reproduction de végétaux, ou la reproduction des plantes qui donnent un profit considérable, relativement au temps durant lequel elles occupent le sol. Il peut même se faire que cette activité soit compatible avec un long éloignement des récoltes; ainsi la *garance* occupe le sol pendant trois étés, c'est ordinairement à la fin du troisième seulement qu'on récolte la racine qui en fait la partie essentielle; cependant la terre ne

laisse pas d'être, pendant ce temps-là, d'une grande activité, puisqu'elle amasse des produits qui, au moment de la récolte, donnent une bonne rente du sol, pour tout le temps où ils l'ont occupé.

Je n'envisage pas comme active une terre qui est soumise à une jachère morte, quoiqu'on la remue fréquemment ; elle n'est que passive. Mais si, à cette jachère morte, on substitue une récolte sarclée *racine* ou *légumineuse*, la terre devient alors active, et d'autant plus que cette récolte sera plus riche et plus abondante.

§ XCII.

Après avoir long-temps disputé sur les avantages et les inconvénients de la jachère et du droit de parcours en commun, les cultivateurs sont maintenant tombés d'accord sur la réalité des avantages attachés à la propriété illimitée du sol ; et sur la convenance de tirer parti de la jachère ; mais plusieurs d'entre eux, ne sachant donner un emploi convenable à leurs fourrages, semblent encore n'envisager, comme profitables, que les produits qu'ils peuvent réaliser immédiatement en numéraire ; ainsi, ils multiplient les récoltes céréales, et en font succéder deux, souvent même trois, l'une à l'autre, sans se douter qu'ils ne retirent aucun profit net d'une telle économie, et que, loin de là, ce système les conduit à leur ruine, en épuisant leur sol, et le remplissant de mauvaises herbes.

§ XCIII.

Ils sont très-rares les cas où il convient de semer deux récoltes céréales l'une après l'autre; peut-être même faut-il les réduire à celui du millet en seconde récolte, et à celui où la crainte d'une disette forcerait à semer sur un chaume rompu, parce que la température aurait empêché de le faire ailleurs; encore cela ne peut-il se faire que par un mouvement d'humanité et de patriotisme; puisque, dans une telle position, la seconde récolte céréale ne peut, que bien rarement, donner les profits qu'on retirerait d'une récolte différente, plus adaptée à l'état du sol.

§ XCIV.

Si le cultivateur a le rare bonheur d'avoir des engrais en surabondance, il peut se livrer à la culture des plus précieux d'entre les végétaux de commerce; mais il ne doit le faire en grand qu'après s'être assuré, par des expériences économiques précises, des avantages comparatifs qu'il peut retirer de l'un plutôt que de l'autre de ces végétaux. Ma propre expérience m'a démontré qu'il y a une différence étonnante dans les résultats économiques de la culture de ces divers genres de produits, quoique les cultivateurs se livrent indistinctement à la culture de l'un et de l'autre, dans un même pays. Rien ne prouve mieux l'insouciance irréfléchie des cultivateurs que ces so-

lécismes d'économie qui se perpétuent, dans une contrée, pendant des siècles entiers.

Des moyens de remplacer les récoltes détruites, soit par des accidents de température, soit de toute autre manière.

§ XCV.

Quelque judicieuses que soient l'économie et la culture des terres, elles ne sauraient empêcher que des accidents ne fassent manquer des récoltes, ou ne les détruisent, et ainsi ne dérangent les proportions habituelles de l'économie, celles qui assurent la régularité dans le mouvement de l'exploitation; et comme, pour l'ordinaire, ces accidents se font sentir à la fois sur des districts plus ou moins étendus, ce serait souvent en vain que le cultivateur chercherait dans ses alentours les moyens de suppléer à ce que de pareils accidents lui ont enlevé; c'est donc dans ses propres ressources qu'il doit chercher les moyens de rétablir les proportions entre les diverses branches de son économie, lorsque ces proportions ont été dérangées.

Le vide que de tels accidents peuvent occasionner dans les produits peut être de deux genres; ou il a lieu dans ceux qui sont destinés à la nourriture ou aux autres besoins immédiats de l'homme; ou c'est dans ceux qui sont destinés à alimenter le bétail, et par là aussi à reproduire des engrais.

§ XCVI.

Dans le premier cas, le mal sera bien moins fâcheux s'il est survenu avant que le produit eût atteint sa perfection, sa maturité ; parce qu'alors ce produit n'a enlevé, au sol, qu'une petite partie de ses sucs nutritifs ; dans ce cas, qui se rapporte aux récoltes céréales, aux légumes, et à quelques plantes de commerce, il n'y a pas à hésiter ; il faut se hâter de donner, au terrain, la culture nécessaire pour le rendre propre à être ensemencé de nouveau, et, si la saison est trop avancée pour qu'on puisse encore y obtenir des récoltes du même genre que celle qui a manqué, l'on pourra s'y procurer du *maïs cinquantain*, du *millet*, du *blé noir* ou du *lin ;* une récolte de *pommes de terres hâtives* pourrait aussi y venir à maturité ; mais elle demanderait, tout au moins, un sol qui, par sa profondeur et sa nature, fournît toujours à la plante une humidité suffisante pour sa végétation et son développement.

Ainsi ce cultivateur trouvera quelque compensation à sa perte.

Mais si l'accident n'est survenu que lorsque la récolte a atteint le point où elle devait être serrée, elle s'était alors déjà appropriés tous les sucs que le sol devait lui fournir ; le mal sera, alors, incomparablement plus fâcheux, et d'autant plus que l'on aura moins d'engrais pour réparer l'épuisement du terrain ; l'on aura, dans ce cas, besoin de beaucoup de réflexion

et même de beaucoup de fermeté de caractère, pour ne pas détourner une partie de ces engrais de la destination qu'elle devait avoir, et ne pas déranger les proportions de l'économie. Cependant on doublerait le mal, si l'on soustrayait, à des récoltes-fourrages à venir, les fumiers qui doivent assurer leur réussite; on déterminerait ainsi le déclin de l'économie et l'on s'ôterait, peut-être pour un temps assez long, les moyens de rendre, à celle-ci, toute la vigueur nécessaire à ses succès. Dans un tel cas, il faut se soumettre au mal dont on est frappé, et ne chercher un remède que dans un redoublement des soins qu'on donne à la culture, et dans l'emploi des moyens qu'on a à sa portée, d'augmenter la fertilité du sol et par conséquent la quantité des produits.

§ XCVII.

Il n'est pas rare que, dans les automnes humides, les semailles de froment qui succèdent au trèfle soient dévorées par les limaçons à mesure qu'elles poussent; je ne connais d'autre remède à ce mal que de faire passer sur de telles semailles, de très-grand matin, à la rosée, et même avant jour, des herses d'épines ou de petits branchages fortement chargées, et traînées par des hommes, pour écraser ces limaçons tandis qu'ils sont hors de terre; mais ce qui vaut mieux, c'est de prévenir le mal, en faisant passer, avant le labour et également de très-grand ma-

tin, à la rosée, ou une herse de branchages fortement chargée, ou un rouleau pesant en pierre qui produise le même effet.

Mais si, durant l'hiver, le blé a été éclairci, soit par des accidents de température, soit par des insectes, le cultivateur devra faire repiquer des plants de blé dans tous les espaces nus de plus de 20 centimètres de diamètre. Cette opération doit se faire au printemps, de très-bonne heure, et surtout avant que le froment ait commencé à pousser des tiges. Pour se procurer des plants, le cultivateur pourra, ou se faire, en automne, un semis dont, après en avoir tiré le nécessaire au printemps, il pourra employer le surplus en fourrage vert, — ou bien arracher des touffes de blé dans des places trop épaisses, les divisant en autant de plants de 1, 2 ou 3 jets, pourvus de au moins une racine. Les plants devront être mis en terre à l'aide d'un plantoir, par des ouvriers, des femmes ou des enfants, pourvus de bon sens et qui soient habiles; dans cette saison ces plants reprennent fort bien sans être arrosés, et ne tardent pas à taller et pousser plusieurs tiges. Que les cultivateurs ne se laissent point effrayer par les frais et les détails d'une telle opération; je la mets chaque année en pratique, souvent sur de grandes étendues, et toujours avec un avantage au moins quadruple de la dépense. Aussi tel qui s'en riait lorsque je la faisais exécuter pour la première fois, aujourd'hui, persuadé, m'imite.

§ XCVIII.

Si, au contraire, ce sont des récoltes destinées à l'entretien du bétail, que ces accidents de température ont atteintes, le cultivateur aura à sa disposition des ressources assez nombreuses pour remédier à ce mal.

Celui des accidents de ce genre qui se reproduit le plus fréquemment et qui me paraît être le plus préjudiciable à l'économie, est celui où les trèfles semés parmi les céréales, ou n'auraient point levé, ou auraient été détruits après leur naissance.

Nous avons supposé ailleurs que 7500 à 8000 kilog. fourrage sec étaient le produit moyen qu'on pouvait retirer d'un hectare en trèfle, tant l'automne de l'année où il a été semé, qu'en deux coupes de l'année suivante. Il s'agit de remplacer, dans l'économie, cette quantité de fourrage.

Si le sol qui devait produire du trèfle était très-fécond, et plutôt léger que trop argileux, en y semant, aussitôt après la moisson, du millet un peu épais, et par dessus ce millet du trèfle rouge ordinaire ou du trèfle incarnat, on pourra espérer, du premier, fauché en fleur, de 2400 à 3600 kilog. fourrage sec de très-bonne qualité; deux mois suffiront pour obtenir cette récolte, qui sera suivie d'un bon pâturage d'automne. L'année suivante, si c'est du trèfle ordinaire qu'on a semé, on fera 2 ou 3 coupes de ce trèfle, passablement abondantes, quoique

moins que si le trèfle eût réussi du premier abord, et qui, avec la récolte du millet, remplaceront parfaitement ce que cette réussite devait promettre ; si c'eût du trèfle incarnat, une coupe abondante.

Si l'on a semé du trèfle parmi le millet, et que ce trèfle manque encore, il faut, aussitôt après avoir fauché le millet, et pas plus tard que le 20 septembre dans tous les pays situés au nord des Alpes, et que le 1er octobre dans les pays plus méridionaux, labourer et semer du trèfle incarnat mêlé d'orge d'automne, lesquels, si le sol est fécond, pourront donner, au 1er mai, en une coupe, autant de fourrage que le trèfle bisannuel en eût donné en deux. C'est tout ce qu'il faudra pour remédier à l'accident survenu pour la quantité de fourrage ; cependant, rien n'empêche que, en consacrant au même terrain, après cette coupe de trèfle incarnat, une quantité d'engrais égale à celle que pourra rendre le fourrage qu'on aura obtenu, on ne s'y procure encore une récolte de betteraves transplantées, et, dans ce cas, on ne puisse en tirer encore l'équivalent de 12 à 15,000 kilog. foin, et, par eux, l'équivalent de 24 à 30 charges de 1,000 kil. fumier.

Tous ces produits n'occuperont pas le sol pendant un espace de temps plus long que celui de la durée ordinaire du trèfle.

Une autre manière de remplacer le trèfle rouge ordinaire, lorsqu'il a manqué, consiste à semer, du 1er août au 1er octobre, des vesces précoces du

Maine, destinées à être fauchées pour fourrage. Au printemps on en obtient, de très-bonne heure, et déjà avant leur floraison, une abondante récolte de fourrage d'excellente qualité, mais qui demande à être consommé en vert, et, quelque temps après, une seconde coupe un peu moins abondante, mais qu'on peut laisser arriver au point où on la veut pour en faire du fourrage sec; cette seconde et dernière coupe, quoique inférieure à la précédente, peut encore donner de 2,800 à 3,000 kilog. foin sec, si du moins on sait résister à la tentation de laisser arriver cette dernière pousse à maturité. Si cette pousse a été fauchée au point de floraison, l'on a tout le temps de lui faire succéder une récolte de millet pour fourrage, et après celle-ci de bien préparer le sol pour les semailles d'automne. Cette vesce s'associe très-bien avec le seigle; les tiges de celui-ci lui servent de support.

On trouvera une autre ressource du même genre, dans des semailles de seigle et de vesces d'automne, faites déjà au commencement d'août; on pourra en tirer une récolte de fourrage en automne, et une seconde au printemps, assez tôt pour pouvoir leur faire succéder des pommes de terre ou des betteraves.

Le maïs, semé plus épais que de coutume et fauché en vert, peut aussi fort bien remplacer le fourrage que l'on a perdu; mais il appauvrit plus le terrain que ne le fait le seigle, et, si j'en dois croire mon

expérience, il n'est pas très-favorable à la reproduction du lait chez les vaches; du moins l'est-il décidément moins que les plantes à fleurs légumineuses et les récoltes racines.

Pour toutes ces récoltes, il est entendu que le sol n'était pas appauvri, puisque d'ailleurs sur un sol épuisé l'on n'eût obtenu que de chétives coupes de trèfle.

Tous ces moyens peuvent faire envisager au cultivateur, d'un œil tranquille, la non-réussite de ses trèfles et de quelques autres récoltes à fourrages; cependant elle ne laisse pas d'être pour lui un mal considérable, parce que ce n'est pas sans soins et sans frais qu'il se procure les récoltes subsidiaires dont je viens de parler.

Au reste, malgré ces ressources, malgré la grande convenance qu'il y a de donner aux fourrages et aux engrais toute l'activité qui est possible, le cultivateur n'agirait point avec prudence, si après avoir franchi les premiers moments de son entreprise, où, d'ordinaire, il éprouve une sorte de disette de fourrages et d'engrais, il ne se créait pas, peu à peu, un fonds de réserve en fourrages, pour remédier aux accidents qui peuvent atteindre ses récoltes. De cette manière il se trouvera complètement rassuré contre le danger de devoir, par la réduction de son bétail, appauvrir son fonds et diminuer ses ressources.

Passage à un nouvel assolement.

§ XCIX.

Le passage à un nouvel assolement suppose toujours une augmentation d'intensité dans la culture, par conséquent une augmentation, du moins momentanée, du capital en circulation et de la main-d'œuvre.

S'il s'agit de diminuer l'étendue des terrains qui sont en repos, ou de diminuer la quantité des fourrages, parce qu'on a des engrais en surabondance, cas très-rare, l'on n'a autre chose à faire que d'augmenter la proportion des terres ensemencées en céréales ou en végétaux de commerce.

La plupart des cultivateurs sèment, sur les herbages rompus, de l'avoine en première récolte; parce que cette plante a assez de vigueur pour jeter ses racines dans un sol non divisé, et que, si l'on n'a pas le temps nécessaire pour donner au terrain une préparation soignée, le froment ne réussirait guère dans une telle position. Je ne puis que me ranger à ce système, si du moins le sol n'est pas assez meuble, à la superficie du labour, pour assurer la réussite du froment.

Dans le Piémont et le Milanais, souvent on sème, sur les prés rompus, du lin qui y réussit à merveille.

§ C.

Ici se représente la question si l'on doit semer sur un herbage rompu deux récoltes consécutives de céréales, comme par exemple 1 avoine et 2 froment, ou bien 1 orge et 2 froment, ou bien enfin, 1 céréale d'automne et 2 céréales de printemps, sans amender le sol de nouveau.

Si le sol n'est pas très-gras, c'est-à-dire, si la couche de gazon n'était pas très-épaisse, et associée à une terre saturée d'humus et très-féconde, je crois qu'on commettrait une grande faute en l'épuisant ainsi, au lieu de lui conserver, par une addition d'engrais, une vigueur qui assurât l'abondance des récoltes suivantes; mais si le terrain est extrêmement riche, il n'y aura pas un grand inconvénient à faire suivre une première récolte céréale par une seconde, surtout de froment. Ce qui doit déterminer dans le parti à prendre, c'est l'emploi plus ou moins avantageux qu'on pourrait faire d'une récolte plutôt que d'une autre.

§ CI.

Il ne convient pas de placer des récoltes jachères sur des herbages rompus, parce que les cultures à la houe devraient y être trop multipliées, et qu'elles y seraient trop coûteuses. Il faut auparavant laisser, aux plantes qui ont été enterrées, le temps de se

décomposer et de se transformer en engrais ; cela ne saurait se faire plus avantageusement qu'en employant ce temps et le sol à procurer une récolte céréale : mais après cette première récolte, ou tout au moins après la seconde, il est très-convenable de recourir à une récolte sarclée, pour nettoyer parfaitement le sol et le préparer à recevoir, sur une récolte céréale, la semence du trèfle et de la luzerne qu'on voudra introduire dans l'assolement.

Je crois qu'il est toujours avantageux de fumer pour la récolte jachère, afin que cette récolte soit aussi riche que cela est possible ; cependant, si l'on n'a pas d'engrais disponibles, on peut aussi fumer pour la céréale qui suit cette première récolte, ou durant l'hiver par-dessus. Cette dernière méthode est profitable au développement du trèfle et de la luzerne, si l'on en sème par-dessus la céréale ; particulièrement lorsque le sol est léger, sablonneux et net de mauvaises herbes ; si le sol était très-argileux, les eaux, au lieu d'entraîner les sucs en terre, les emmèneraient au contraire en grande partie hors du champ, et si le terrain portait beaucoup de semences de mauvaises herbes, le fumier appliqué à sa superficie favoriserait leur développement, de sorte que les germes de trèfle et de luzerne qui naîtraient parmi ces herbes, courraient grand risque d'en être étouffés.

Dans tous les cas il faut se garder de laisser appauvrir le sol qui a été en repos, avant de le fumer ; la fécondité qu'on chercherait ensuite à lui rendre

par une abondance de nouveaux engrais, n'atteindrait que difficilement celle qu'on peut lui conserver, à la suite du repos, par des amendements convenablement rapprochés.

§ CII.

Si, en changeant d'assolement, le cultivateur a pour but d'augmenter, à la fois, le produit net de son terrain et la quantité d'engrais, par conséquent de fourrages, qu'il en obtenait, il faudra alors qu'il restreigne la culture des céréales, au lieu de l'étendre; mais cela pourra facilement se faire sans diminuer de beaucoup la quantité de leurs produits, pourvu que le sol effectivement ensemencé en grains reçoive une préparation plus convenable que celle qu'il avait auparavant.

J'ai indiqué au §. 63 le moyen qui, jusqu'à présent, m'a paru le plus assuré de se procurer une abondance d'engrais; je ne répéterai pas ici ce que j'en ai dit à cette occasion. J'observerai seulement qu'il importe, dans ce cas, de répartir les engrais dont on peut disposer, de manière à se procurer la plus grande quantité possible de ces récoltes qui, employées à la nourriture du bétail, sont elles-mêmes transformées en engrais, et surtout de celles qui, prenant une partie considérable de leur nourriture dans l'atmosphère, tirent ainsi, du dehors, de nouveaux moyens de fécondité.

Les récoltes racines, lorsque le sol où elles vé-

gètent a été préparé et amendé convenablement, de manière à en assurer la réussite, sont, avec les choux, probablement celles qui peuvent reproduire la plus grande quantité de sucs nutritifs; et comme leur produit net en argent est également considérable, il semblerait naturel de les multiplier en les faisant succéder l'une à l'autre; mais il en est des récoltes racines comme de celles des autres genres, elles aiment à être séparées par d'autres produits qui, s'appropriant des sucs d'une nature que ces premières ont négligée, rétablissent les proportions qui leur conviennent dans les parties constituantes de l'humus et du sol où elles doivent végéter. Après les récoltes racines, c'est, sans contredit, la luzerne qui procure la plus grande quantité de matière nutritive pour le bétail, sur un espace donné; puis le sainfoin, le trèfle et les autres plantes qu'on sème à cet effet dans les champs. Je ne parle pas ici des prairies naturelles, parce qu'elles ne font pas partie des terres arables, dont seulement il s'agit lorsque nous parlons de passer d'un assolement à un autre.

Au reste, les récoltes jachères, malgré les secours que fournissent, pour leur culture, les houes à cheval de diverses espèces, emploient trop de bras pour que l'on pût les multiplier à l'infini dans une contrée. Le cultivateur doit disposer ses assolements de manière à occuper, autant que cela est possible permanemment, les bras dont il a besoin. Si, durant une grande partie de l'année, ces bras étaient sans

emploi, il faudrait, dans la saison d'activité, les payer à un prix excessif, sans quoi on ne les trouverait plus au moment du besoin.

§ CIII.

Ce que je viens de dire suffira, j'espère, pour diriger le cultivateur dans le passage d'un système de culture à un autre; cependant je dois encore le prémunir contre quelques erreurs qu'il pourrait commettre dans ce passage. Je ne m'excuse point de me répéter lorsque je le crois nécessaire pour préserver le cultivateur de pertes et de mécomptes.

Pour rompre un terrain qui a été long-temps en repos, surtout une vieille luzernière, il faut un attelage vigoureux et une charrue qui retourne parfaitement la tranche; l'un est coûteux, et l'autre, souvent le cultivateur ne l'a pas à sa disposition. Si celui-ci ne remédie à ce défaut par des travaux manuels, il n'obtiendra qu'une récolte chétive; ainsi il perdra la rente de son terrain et l'appauvrira, souvent sans même récupérer la totalité des frais qu'il aura faits pour la récolte.

Si l'on place une récolte jachère sur des herbages rompus avant d'avoir laissé décomposer sous une récolte céréale le gazon qui a été renversé, le sol n'ayant alors pas encore acquis cette maturité qui met ses sucs en état d'être absorbés par les organes des plantes; la terre demeurant agglomérée en

mottes de gazon ; cette récolte jachère n'y végétera que faiblement, et comme, alors, sa culture n'en sera que plus coûteuse, cette récolte deviendra un sujet de perte, au lieu de donner aucun profit. Le cultivateur qui s'apercevra de sa faute, sera trop souvent enclin à abandonner une telle récolte à elle-même, pour en tirer ce qu'elle pourra donner sans frais ; alors le sol s'infectera, de plus en plus, de mauvaises herbes ; la récolte céréale qui viendra ensuite ne pourra, en conséquence, qu'être tout-à-fait médiocre ; le trèfle qui lui succédera plus mauvais encore ; et enfin, la récolte céréale qui viendra après celui-ci, si mauvaise, qu'elle ne paiera point ses frais. Si au contraire, loin de se décourager, le cultivateur eût consacré les soins nécessaires à la récolte sarclée ; si, au besoin, il lui eût donné un peu d'engrais, probablement cette récolte l'eût fait rentrer dans ses avances, et, dans tous les cas, le succès des récoltes suivantes l'eût amplement dédommagé de ses sacrifices et récompensé de son courage.

DES PARTIES DE L'ÉCONOMIE QUI SE RAPPORTENT A LA NATURE DU SOL.

§ CIV.

Les terrains qui pèchent par l'un ou l'autre de ces extrêmes, l'argileux ou le sablonneux, présentent au cultivateur des difficultés de tous les moments.

§ CV.

Pour être labourés, les terrains argileux demandent et plus de force et un temps plus propice; il faut saisir le moment où la charrue peut y entrer sans qu'une excessive humidité fasse agglomérer les parois de la tranche au lieu de les diviser, et où cependant le sol ne soit pas intraitable par sa siccité. Le labour fait, il faut souvent avoir recours, pour diviser les mottes, non seulement à la herse, mais encore aux rouleaux à pointes, à des cylindres très-pesants et à l'extirpateur, aux maillets et aux autres outils à main. On ne les nettoie de chiendent qu'avec une extrême difficulté. Il est plusieurs produits qui n'y réussissent que très-médiocrement. Enfin, pour que les récoltes n'y deviennent pas très-casuelles, il faut avoir un

soin tout particulier de couper ces terrains de tranchées, de fossés et de rigoles profondes, afin de les bien assainir. C'est assez dire combien ils redoutent les positions basses.

Toutes ces circonstances rendent la culture des terrains argileux beaucoup plus coûteuse, beaucoup plus difficile, et, en général, beaucoup moins profitable que celle des sols légers ou d'une consistance moyenne.

Les terrains argileux étant composés de molécules qui ont une grande affinité d'aggrégation, s'approprient les engrais qu'on leur donne et ne s'en dessaisissent facilement, pour les laisser passer aux plantes, que lorsqu'ils en ont en surabondance, lorsqu'ils en ont au-delà de leur *quantité essentielle*. Il faut donc une plus grande quantité d'engrais pour obtenir un effet apparent sur un terrain argileux fort appauvri; mais aussi lorsque ce terrain a été une fois bien pourvu de sucs, il conserve plus long-temps sa fécondité que ne le fait un terrain sablonneux et léger.

La même affinité d'aggrégation qu'ont les molécules des terrains argileux, fait qu'ils sont moins perméables aux eaux. Ainsi, dans les terrains de ce genre, on n'a point la même facilité d'appliquer le fumier à la superficie du sol, lorsqu'on n'a pas eu ce fumier à temps pour l'enterrer avant les semailles. Des engrais ainsi appliqués à la surface d'un sol argileux, seraient en grande partie entraînés hors du

champ par les eaux, sans lui profiter beaucoup.

Les terrains argileux sont favorables à la reproduction des froments d'automne, des fèves, des choux et du trèfle ; en revanche, plusieurs espèces de froments de printemps, le seigle, l'orge, l'avoine, et la plupart des récoltes racines y ont moins de succès.

Ces terrains redoutent moins les longues sécheresses, la végétation y est moins promptement entravée par elles. L'argile peut être pendant longtemps exposée à la chaleur, sans que pour cela elle laisse échapper le degré d'humidité avec lequel elle peut encore fournir à la végétation. Si elle est imprégnée d'humus, que sa couche végétale soit épaisse, et sa superficie tenue meuble, elle fournit aux plantes qui y végètent les aliments qui leur sont nécessaires, tandis que les plantes du même genre qui se trouvent dans les sols excessivement légers, sont arrêtées par la sécheresse, et même dépérissent.

§ CVI.

Les terrains sablonneux, au contraire, s'approprient d'abord les engrais qu'on leur donne, les décomposent et les transmettent avec une grande facilité aux végétaux qui y croissent. A l'aide surtout des fumiers moins chauds de bêtes à cornes, ou mieux encore des engrais végétaux, des récoltes vertes qu'on y enfouit comme engrais, et de labours

profonds, on y obtient, en tout aussi grande abondance, presque tous les produits qui sont qualifiés pour les terrains argileux, et beaucoup d'autres qui ne réussiraient point sur ceux-ci.

Si la couche inférieure des terrains sablonneux n'est pas de très-mauvaise nature, on peut, en défonçant, donner à la couche végétale une profondeur qui favorise, pour plusieurs années, et d'une manière à peine croyable, la croissance de la plupart des végétaux, et surtout des plantes à racine pivotante, telles que la luzerne, le sainfoin, les betteraves, les carottes, les rutabagas et les diverses autres espèces de navets.

Les terrains légers fournissent, beaucoup plus facilement, un abri aux semences de mauvaises herbes, et celles-ci y germent et s'y multiplient à l'infini; mais aussi est-il bien plus facile de les y détruire que dans les terrains argileux.

Les récoltes qui passent l'hiver en terre souffrent en général moins, durant cette saison, dans les terrains légers et sablonneux, que dans les terres fortes et argileuses; ces premières retenant moins d'eau, sont bien moins altérées dans leur volume par les gelées et les dégels; par conséquent les plantes y sont moins exposées à être arrachées par la gelée, et leur racine à être laissée à nu par le dégel.

Dans les terrains sablonneux, la culture est en général beaucoup plus facile; elle exige non-seulement

moins de force de trait ou de bras, mais encore moins de capacité, moins de perspicacité de la part de celui qui la dirige; cependant si ces terrains manquent tellement d'argile qu'il n'y ait aucune liaison entre leurs parties intégrantes, qu'ils courent les risques d'être déplacés par les vents, ou si seulement les racines des plantes n'y trouvent pas un abri, un appui suffisant, ils ne présentent guère de perspective d'une économie avantageuse.

Heureux le cultivateur dont le sol tient un milieu entre ces deux extrêmes, et n'est exposé à aucun des inconvénients dont je viens de parler.

C'est assez dire que celui qui cherche à former un établissement agricole doit rechercher des terrains où il rencontre cet avantage, et que c'est seulement lorsqu'il n'a pu en obtenir de pareils, qu'il doit se vouer à des sols moins favorisés par la nature.

Ce serait ici le lieu d'indiquer la valeur relative des différentes espèces de terre; mais comme cette valeur dépend non-seulement de la composition du sol proprement dit, mais encore de la plus ou moins grande proportion d'humus qu'il contient; pour établir ici cette valeur, je devrais entrer dans des détails qui me conduiraient au-delà des limites de cet ouvrage, encore ne mettrais-je pas les cultivateurs à l'abri de fâcheuses erreurs. C'est des circonstances et des apparences locales qu'ils doivent tirer leurs inductions, dans le choix du fonds sur lequel ils veulent exercer leur industrie, en examinant avec

soin les considérations que Thaer rappelle très-judicieusement aux § 102 à 119, et surtout aux § 530 à 575 de ses *Principes raisonnés d'Agriculture*, traduction française.

AMÉLIORATION DU SOL

PAR LE MOYEN DES ENGRAIS.

Amendement des terres.

§ CVII.

Lorsqu'il s'est agi de la proportion des engrais avec le fourrage et le bétail, j'ai cherché à montrer, au cultivateur, combien il lui est important que les terres qu'il ensemence aient toujours une quantité d'engrais telle, que les récoltes y soient aussi belles que possible, sans cependant courir le risque de verser. J'ai démontré, suffisamment, que les frais qui résultent de l'abondance de la récolte, ne sont nullement proportionnés à la valeur de l'augmentation des produits.

Tout cultivateur qui méconnaîtra cette vérité, ne fera jamais que végéter dans la médiocrité, si même il ne court à sa ruine.

J'ai également indiqué, § 63, le moyen que, jusqu'ici, j'envisage comme le plus prompt d'arriver à une grande reproduction d'engrais, sans l'aide de secours étrangers, et au § 68, j'ai démontré à quel point il est important de donner, aux engrais, toute

l'activité qui est possible. Ici il ne me reste qu'à examiner les circonstances qui se rapportent à quelques espèces d'engrais, afin de préserver les cultivateurs de pertes auxquelles plusieurs d'entre eux s'exposent, et de leur indiquer quelques procédés qui me paraissent présenter des avantages incontestables.

§ CVIII.

Les engrais animaux en général contiennent, sous un moindre volume, une plus grande quantité de sucs nutritifs; aussi est-il telle plante dont les organes ne peuvent pas en supporter le contact immédiat, à moins que l'activité de ces engrais n'ait été tempérée par des cultures qui les aient incorporés au sol d'une manière accomplie. Quelques-unes de ces espèces d'engrais sont tellement chaudes et actives, que, pour être appliquées avec avantage aux sols légers et sablonneux, elles doivent être associées avec des engrais plus frais, ou mélangées avec de l'eau, ou enfin, être divisées et réparties sur de grandes étendues.

J'ai cru remarquer que des jardins et des champs qui, durant plusieurs années, avaient été amendés uniquement avec des fumiers de bêtes à laine et de chevaux, ne rapportaient plus des produits aussi riches que lorsqu'ils recevaient des fumiers de bêtes à cornes et de cochons. C'étaient des terres sablonneuses; je doute que cet effet eût eu le même degré d'intensité sur des sols argileux; mais encore ne

peut-on disconvenir que le fumier de bêtes à cornes ne conserve, à la terre, plus de fraîcheur que celui des bêtes à laine et des chevaux, et les matières fécales.

§ CIX.

En Suisse, nous nous sommes exagéré un peu les avantages des *Engrais liquides*, c'est-à-dire des urines du bétail, délayées avec de l'eau. Sans doute, partout où l'on n'a pas des substances propres à servir de litière, et où ces substances sont à un prix trop élevé proportionnément à la valeur du fumier, il faut bien employer, dans l'état liquide, une grande partie des excréments du bétail, mais je ne saurais comprendre pourquoi il faudrait y mélanger de l'eau; je ne verrais, dans un tel procédé, qu'une augmentation à peu près infructueuse de la main-d'œuvre et des frais de transport.

L'on nous a beaucoup parlé de la décomposition de l'eau qu'on mêle avec les excréments des bêtes; mais que peuvent être les sucs, contenus, par exemple, dans la charge d'un chariot d'eau, comparés avec ce qu'il en coûte pour faire arriver cette eau dans des réservoirs coûteux eux-mêmes, et pour la transporter, après le mélange et la fermentation, sur les terres auxquelles on destine de tels engrais?

Veut-on des engrais solides? Les 4 à 6,000 kilog. paille qu'un hectare terre produit, en deux récoltes céréales, dans le cours de l'assolement quatriennal,

sont suffisants pour absorber l'humidité des excrémens produits par une bête à cornes durant cet espace de temps; et ces excrémens, joints à cette paille, produiront bien les 44 charges de 1,000 kil. fumier qui, en général, suffisent à l'amendement de cet hectare pendant le cours de cet assolement. Il suffit d'éloigner des tas de fumier, toutes les eaux étrangères, sauf celles de pluie qui tombent immédiatement sur eux, et de faire réunir dans une fosse et, si cela se peut, au centre du tas, le liquide qui s'écoule de ceux-ci, pour le puiser, à mesure du besoin, et en arroser ces tas, afin qu'il ne s'y introduise pas de moisissure, et que la fermentation n'en soit pas interrompue par une chaleur sèche.

Veut-on, au contraire, faire passer la presque totalité de la paille par le corps des animaux, afin de profiter immédiatement du peu de sucs nutritifs que, relativement à son volume et à son poids, elle contient encore? Alors, après avoir donné, au sol des étables, une construction qui permette que les bêtes se passent de litière, il faut réunir les excrémens du bétail dans des places où la partie de ces excrémens qui a le plus de consistance puisse fermenter et se décomposer, en augmentant cette consistance au lieu de la diminuer, et où les urines demeurent également rassemblées, et fermentent, sans qu'il vienne s'y joindre des eaux du dehors. On emploiera ensuite ces engrais, sous ces différentes formes, et loin qu'ils coûtent plus de main-d'œuvre que si on leur eût as-

socié de la litière, ils en exigeront, au contraire, moins; la paille, mieux animalisée, plus décomposée, dans son passage par le corps des animaux, qu'elle n'eût pu l'être par un simple mélange avec les excrémens, se combinera infiniment mieux avec la partie des excrémens produite par les autres fourrages, et, par ce moyen, deviendra plus propre à féconder le terrain.

§ CX.

Dans les lieux où l'on entretient une grande quantité de *volaille*, on peut se servir, avec beaucoup de succès, de ses excrémens réduits comme en poudre, en les épandant, à la volée, à la superficie du sol, pour féconder cette superficie, de manière à la rendre plus propre à recevoir de petites semences, et assurer le succès de leurs semailles; quelquefois, aussi, pour donner de la vigueur à quelque partie des semailles de l'automne qui souffrent de misère dans un sol excessivement appauvri.

Souvent on peut, ainsi, doubler les produits, sans qu'il en coûte des frais proportionnés à cette augmentation de récolte; aussi, dans toute économie rurale bien ordonnée, devrait-on avoir, pour le printemps, quelque provision d'engrais de ce genre ou de quelques autres analogues, pour, au besoin, les employer à cet usage.

Les plumes et les rognures, tant de cuir que de cornes, appliquées à la surface du sol, et légèrement

entières, sont aussi d'excellents engrais; mais je n'ai pas fait, sur leur emploi, des expériences assez précises, pour pouvoir rien dire de positif sur la valeur relative qu'elles ont, soit entre elles, soit comparativement aux fumiers proprement dits.

§ CXI.

Les matières fécales employées dans leur état naturel, ou desséchées et réduites en poudre, sont au nombre des engrais les plus actifs qu'on puisse employer dans l'agriculture. Sous cette dernière forme, elles sont particulièrement propres à l'emploi que nous avons indiqué pour les fumiers de volaille. Appliquées à la superficie du sol, elles favorisent, singulièrement, les semailles de trèfle, de luzerne, de sainfoin, de chanvre, de lin, et, en général, de tous les végétaux dont la semence ne veut être recouverte que légèrement, et qui, ainsi, à leur premier développement, ont besoin de trouver, autour d'eux, un sol riche et une abondance de sucs, pour pouvoir résister aux influences d'une température défavorable.

§ CXII.

Plusieurs cultivateurs font des *mélanges de terre avec des engrais*, avec des fumiers, des végétaux et d'autres substances de diverses espèces, de la chaux, du plâtras de vieux bâtiments, de la marne ou tout

autre objet qu'ils croient susceptible d'être employé à l'amendement des terres ; si cette manière de former des *composts* doit avoir pour effet de mettre en fermentation et de décomposer des substances qui, appliquées directement au sol, demeureraient longtemps sans se transformer en sucs nourriciers, elle ne peut qu'être avantageuse ; pourvu qu'elle n'emploie pas une main-d'œuvre excessive ; mais si ces composts ne sont autre chose qu'un mélange de fumier avec une plus grande quantité de terre, et qu'on prétende, par là, augmenter considérablement la quantité des engrais, on est dans une grande erreur ; on ne fera qu'augmenter les frais de transport et de main-d'œuvre. Si la terre qu'on veut mélanger avec le fumier est maigre et appauvrie, elle s'appropriera une partie des engrais qu'on lui joindra, et ne s'en dessaisira plus facilement ; si, au contraire, cette terre est féconde, l'on ferait tout aussi bien de la charrier directement sur les champs auxquels on la destine, et d'y transporter aussi le fumier, de les y épandre et de les recouvrir ; de cette manière l'un et l'autre donneraient des produits, et procureraient des fourrages et de nouveaux engrais, pendant ce temps où, d'ailleurs oisifs, ils coûteraient beaucoup de main-d'œuvre dans les cours rustiques.

Ce que j'ai dit plus haut au sujet des engrais liquides, est également applicable à ce genre d'engrais. Lorsque les matières destinées à servir à la fécondation des terres doivent être transportées, il importe

de ne pas en multiplier le volume et le poids, sans augmenter proportionnément les sucs nourriciers qu'on cherche à incorporer au terrain.

L'on a beaucoup recommandé ces mélanges de terre et de fumier pour amender les luzernières à leur surface et, ainsi, garnir le collet des plantes et leurs talles. Ils ne pourraient en effet qu'influer très avantageusement sur elles, si, presque toujours, ils ne portaient, avec eux, une infinité de semences de mauvaises herbes et, ainsi, le germe d'une ruine prochaine pour la luzernière. Je me trouve infiniment mieux d'appliquer, aux luzernières, des engrais animaux, sans autre mélange que la litière, et de faire alterner cet amendement avec celui de plâtre.

§ CXIII.

Après avoir présenté toutes les considérations qui précèdent sur les composts, et au § 109 celles sur les engrais liquides, je dois cependant observer que, mieux les engrais sont répartis dans toutes les parties du sol, plus ils contribuent à procurer d'abondantes récoltes. Or il n'y a aucun doute que le mélange avec de l'eau ou de la terre ne fournisse les moyens de les distribuer plus également sur ou dans le sol, et que, par ce moyen, ils ne puissent être beaucoup plus rapidement convertis en nouveaux végétaux. Il est bien des cas où la promptitude de cette *utilisation* peut compenser, et même dépasser, les frais

d'augmentation de main-d'œuvre, et en particulier dans un commencement d'entreprise où l'on n'a encore qu'une faible quantité d'engrais à consacrer au sol.

J'ai moi-même retrouvé, presque intacts, des morceaux, des mottes de fumier, mis en terre 8 ou 10 ans auparavant, et qui, enterrés un peu trop profondément, n'ayant pas été divisés et mis à portée des suçoirs des plantes, étaient demeurés sans utilité.

Je crois donc qu'il est des cas où il peut être avantageux de se soumettre aux frais de ces mélanges, afin de jouir plus promptement de l'effet des engrais dans la végétation, c'est-à-dire afin de procurer plus promptement la conversion de ces engrais en de nouvelles récoltes, et c'est spécialement le cas pour tous ces petits cultivateurs dont l'exploitation rustique n'emploie qu'une partie du temps, et qui peuvent, ainsi, consacrer à ces mélanges, bien des moments et des jours que, sans cela, ils passeraient dans l'inaction.

§ CXIV.

Quant au *Terreau*, toutes les fois qu'on voudra l'employer à la surface du sol, on devra, auparavant, s'assurer qu'il ne contient pas beaucoup de semences de mauvaises herbes; sans cela on courrait grand risque de hâter la destruction des produits vivaces auxquels on l'appliquerait.

§ CXV.

On n'a point assez recommandé l'emploi des *Engrais végétaux*, et, surtout, des récoltes à enterrer vertes pour tenir lieu de fumier, c'est-à-dire, pour multiplier, dans le sol, *la quantité des sucs nutritifs*.

J'ai, à diverses reprises, rappelé aux cultivateurs que, si, dans un sol déjà amendé, quoique d'une manière insuffisante, l'on sème des produits qui aient la faculté d'absorber et de s'approprier une grande quantité des sucs de l'atmosphère, et qu'on enterre, ensuite, ces produits, avant que leur fleur se soit nouée, il en résulte un complément d'amendement du sol très-considérable et, en général, beaucoup moins coûteux que si on l'eût donné par le moyen de fumiers proprement dits. Mais ce n'est pas tout encore; ce genre d'amendement donne, à la terre, une fécondité plus sûre et plus durable que plusieurs espèces de fumier, et une fraîcheur qui est singulièrement avantageuse au développement d'un grand nombre des plantes que nous cultivons.

Les belles expériences faites à Flotbeck, par mon vénérable ami le baron de Voght, ont démontré que des terrains stériles peuvent être amenés à un état de fécondité satisfaisant, sans autres engrais que l'enfouissement de récoltes vertes. Celles-ci d'abord ne s'élèvent de terre qu'à peine de 6 à 8 centimètres; puis elles vont successivement en augmentant. C'est

ainsi que, en gens, il a mis en état de produire des récoltes profitables, un misérable sable absolument nu, et qui ne produisait pas même de mauvaises herbes (1).

A plus forte raison, lorsque ces produits, destinés

(1) Voici ce que raconte le baron de Voght dans une lettre au professeur Karsten insérée dans les annales de Mecklembourg :

« Le plus misérable sable mouvant peut, au moyen d'une succession d'amendements verts, arriver à donner des récoltes de » seigle profitables.

» Plutôt par curiosité que dans l'espérance de quelques succès, » je choisis une pièce du plus misérable terrain sablonneux, tout » semblable au chemin de sable qui y conduit, où jamais rien » n'avait pu réussir, et où, que je sache, on n'avait jamais mis de » fumier. On ne pouvait pas même apercevoir une plante de mau- » vaise herbe sur les 527 perches carrées (69 ares) de cette pièce » de terre.

» En 1820, j'y semai quatre fois de la spergule, des raves, du » blé noir, l'un après l'autre, et je les enfouis avec la herse; » ils n'eurent qu'une chétive végétation, et ne s'élevèrent qu'à » quelques pouces de hauteur.

» En 1821, j'y semai du blé noir pour l'enfouir en vert; il ne » s'éleva qu'à 6 pouces (14 millimètres) de hauteur. J'y fis suc- » céder, pour la même destination, du seigle sur labour profond. » Tout fut extrêmement misérable.

» En 1822, spergule et seigle à enfouir en vert; chétifs, cepen- » dant couvrent déjà un peu le sol.

» En 1823, deux fois de la spergule, et comme la dernière cou- » vrait déjà passablement le sol, j'essayai d'y semer du seigle et » j'obtins,

» En 1824, 2,57 himts (5,75 hectolitres par hectare) seigle; à » peine 2 pour 1 de semence; ensuite je donnai un amendement » vert de spergule.

» En 1825, 2 amendements verts.

» En 1826, je récoltai 5,20 himts (6,5 hectolitres par hectare), » un peu plus de 2 pour 1 de semence; puis je donnai un amen- » dement vert.

» En 1827, 2 amendements verts.

» En 1828, je récoltai 8,60 himts (10,75 hectolitres par hec- » tare) seigle, 3 ½ pour un de semence; c'est-à-dire un produit » profitable. »

à être enfouis en vert comme engrais, sont semés sur des terrains fertiles et riches, sur des terrains féconds, qui donnent une grande vigueur aux organes des plantes, s'approprient-ils une beaucoup plus grande quantité de sucs atmosphériques; une telle récolte enfouie en vert peut, alors, fort bien procurer, au sol, une augmentation de richesse égale à 8, 10, et même 12 charges de 1000 kilog. fumier par hectare.

Les plantes qui paraissent le plus adaptées à cet usage sont les féveroles, les lupins, le blé noir, le colza, la navette, et, dans les contrées d'une température modérée et humide, la spergule. Il faut, en cela, donner la préférence aux genres de plantes qui tirent la plus grande partie de leur nourriture de l'atmosphère, et dont le développement est le plus prompt.

Dans le Piémont et le Milanais, on recourt, pour ces amendements verts, beaucoup au seigle; mais, sans nier qu'on ne puisse en retirer un avantage très-réel, je suis persuadé qu'il vaut mieux, pour cela, recourir à des plantes à fleurs légumineuses, ou tout au moins à des végétaux qui poussent un feuillage très-riche et très-abondant (1).

(1) Comme démonstration de la grande part que les sucs atmosphériques ont au développement des plantes, le baron de Voght, dans la lettre citée à la note précédente, rapporte les Essais de Eller, lequel mit un pepin de courge dans 15 l. 2 onces de terre séchée. Il humecta la terre avec de l'eau, et obtint, à la fin de l'automne, deux citrouilles qui, avec leur farine, pesaient

§ CXVI.

Les *gâteaux de Colza* ou d'autres graines à huile, réduits en poudre et épandus à la surface du sol; sont aussi une excellente espèce d'engrais, surtout pour les chanvres, dont ils rendent la filasse et plus moelleuse et, à ce qu'on m'assure, plus abondante en poids; au reste, témoin du premier de ces effets, persuadé que le développement de la plante est fortement avancé par ce genre d'engrais, je ne puis rien affirmer de positif sur cette augmentation du poids de la filasse, que certains cultivateurs ont cru devoir lui attribuer, et moins encore sur la convenance économique de l'emploi de cette espèce d'engrais, laquelle, au reste, dépend beaucoup du prix que ces gâteaux coûtent.

§ CXVII.

A la suite de plusieurs expériences, je puis assurer que d'entre les *Engrais minéraux*, la *Chaux*, appliquée aux terres, n'y produit nullement un effet proportionné à ce que cet amendement coûte, si le sol se trouve déjà appauvri, et s'il ne contient pas

25 l. 14 onces, lesquelles, réduites en cendres, donnèrent 5 onces 2 drachmes 15 grains; La terre desséchée de nouveau pesait 15 l. 9 onces ½, c'est-à-dire 7 ½ onces de plus qu'avant de produire les citrouilles.

des substances, des plantes ou des racines, que la chaux puisse décomposer et transformer en sucs nourriciers. La chaux entre comme partie constituante dans la formation des plantes, mais seulement en très-petite partie; sa principale efficacité, dans l'économie de la végétation, consiste à accélérer la décomposition des substances qui peuvent servir d'aliment aux plantes après avoir subi cette modification. L'emploi de la chaux est une manière de demander au terrain les sucs qu'il contient encore; si le cultivateur lui fait cette demande pour employer ces sucs à reproduire d'autres sucs, c'est-à-dire, à procurer des récoltes qui produisent de nouveaux engrais, il agit en bon père de famille; dans le cas contraire il arrache, à son fonds, les derniers restes de sa fécondité.

§ CXVIII.

Quant au *Marnage*, je n'ai rien à ajouter à ce que Thaer en a dit aux paragraphes 637 à 651 de l'ouvrage précité, et à ce que j'ai dit, moi-même, dans les notes que j'ai jointes à ces paragraphes.

§ CXIX.

Autant on retire d'avantages du *Plâtre*, lorsqu'on l'applique à des récoltes semées sur des terrains ri-

ches, autant on perd ses frais et ses peines, lorsqu'on y recourt pour des fonds maigres et appauvris. Dans les terrains de ce genre, je n'ai jamais vu le plâtre produire un effet sensible sur les récoltes.

En rappelant ici que dans la plupart des contrées, le plâtre favorise le développement surtout des plantes légumineuses ou à fleurs papilionacées, des vesces, des gesses, des luzernes, des sainfoins, etc.; je crois utile d'observer que, indépendamment des circonstances que j'ai énoncées plus haut, et de l'importance du choix d'un moment propice pour épandre le plâtre, il est tels terrains où cette espèce d'engrais minéraux produit beaucoup moins d'effet que sur d'autres. Il est donc prudent de faire, dans chaque localité où l'on veut introduire ce genre d'amendement, des essais comparatifs, pour s'assurer des avantages réels qu'on peut en espérer, afin de juger s'ils dépassent, en effet, les frais qu'il occasionne.

Lorsqu'on veut épandre du plâtre sur le trèfle, sur la luzerne, le sainfoin ou toute autre récolte, il faut le faire lorsque les feuilles commencent à couvrir le sol, c'est-à-dire, lorsqu'elles ont, de 10 à 15 centimètres de hauteur, par un temps calme et non pluvieux, cependant plutôt à la rosée que dans un temps trop sec.

La quantité qui m'a paru la plus convenable est d'environ 4 hectolitres par hectare. Dans la plupart des contrées que j'ai parcourues, cette quantité de

plâtre, avec la main-d'œuvre pour l'épandre, ne coûte pas au-delà de † 12, et il est bien rare que l'avantage que cette dépense procure, ne soit pas d'une valeur beaucoup plus considérable.

AMÉLIORATION MÉCANIQUE DU SOL.

Agriculture proprement dite.

§ CXX.

C'est ici l'art le plus universel, et cependant un de ceux qui sont le plus éloignés de la perfection. Au reste, cette imperfection n'est point étonnante, puisque l'exécution des travaux agricoles est, généralement, abandonnée à la partie de la population qui a reçu le moins d'éducation et de développement, c'est-à-dire à des gens incapables d'analyser l'emploi des forces, et de chercher les moyens les plus judicieux soit d'en tirer parti, soit de les économiser.

Loin de chercher l'épargne des moyens matériels d'exécution, la plupart des mercenaires que le cultivateur emploie, mus par un esprit de corps, par une idée d'intérêt personnel, écartent au contraire les moyens d'abréger les opérations agricoles; de sorte qu'il faut, à ce cultivateur, une continuité d'attention et une capacité toute particulières, pour introduire, dans son exploitation, toute l'économie de main-d'œuvre dont elle est susceptible, et que, sou-

vent, il n'y réussit qu'en donnant, lui-même, l'exemple, c'est-à-dire en exécutant, personnellement, les procédés nouveaux qu'il cherche à introduire, et sur lesquels il n'a pu, d'avance, gagner la persuasion et la bonne volonté de ses gens.

J'ai moi-même, fréquemment, dû recourir à ce moyen, et je n'ai dû le succès, dans la plupart des perfectionnements que j'ai introduits dans mes terres, qu'à quelque adresse que je me suis plu à acquérir dans l'exécution des travaux de l'agriculture perfectionnée.

Je conseille donc, à tous les propriétaires qui veulent exercer l'agriculture en grand, d'apprendre eux-mêmes à exécuter ce qu'ils seront appelés à ordonner, non-seulement dans le but que je viens d'énoncer, mais encore afin de pouvoir juger de la possibilité et de la bonté de l'exécution, et de ne pas décourager leurs entours par des ordres inexécutables, ou par des reproches mal fondés.

La Culture.

§ CXXI.

On rencontre très-souvent (et ce fut mon cas dans les premières années où j'ai consacré mes loisirs à l'agriculture) des cultivateurs qui, à l'aide d'un seul labour, sans avoir bien divisé et pulvérisé le sol, sans avoir bien mélangé les engrais avec le ter-

rain, attendent de celui-ci ces récoltes riches et égales qu'on ne rencontre que sur des possessions parfaitement cultivées, sur des possessions qui, depuis long-temps, sont soumises à une culture soignée et améliorante, sur des sols abondamment pourvus d'engrais, et auxquels ces engrais ont été parfaitement incorporés.

J'avais lu dans la Bibliothèque Britannique le compte rendu de ces riches récoltes de choux qu'on obtient quelquefois à la suite de cultures très-soignées; j'y avais vu que ce genre de produits réussissait fort bien sur les terrains argileux. Je n'hésitai point, je fis épandre un peu de fumier sur une terre tellement forte, que six bœufs ont ordinairement de la peine à la rompre; j'y fis donner un labour qui laissa le terrain en autant de plateaux parfaitement imperméables: je fis planter sur ces plateaux, c'est-à-dire sur les tranchis renversées par la charrue, des *Choux à tête de tambour* (Drumheaded Cabbages), dont j'avais fait venir la graine d'Angleterre, et je comptais sur une aussi belle récolte que si j'eusse planté sur une terre de jardin. Le succès fut tel qu'il devait être, c'est-à-dire aussi misérable que possible..... Et moi de crier contre les auteurs qui nous induisent en erreur, en nous vantant leurs bonnes fortunes agricoles; je ne me doutais pas même qu'il y eût de ma faute dans le mauvais succès qu'avait eu cette opération.

Je souhaite à tous les cultivateurs plus de sagesse

que je n'en suggère cette circonstance et dans beaucoup d'autres semblables, et je les exhorte fortement à ne semer aucun produit sans avoir auparavant donné au terrein toute la préparation qui lui est nécessaire.

Dans les sols légers et sablonneux, cette préparation est ordinairement peu coûteuse; dans les terrains argileux, au contraire, elle demande non-seulement beaucoup plus de travail, mais encore un discernement assez grand chez celui qui la dirige, puisque, en entrant sur le sol dans un moment inopportun, lors, par exemple, qu'il est trop humide, on perd, pour une année et quelquefois au-delà, les moyens de rendre au sol l'ameublissement nécessaire au succès des récoltes.

Je ne répéterai pas ici tout ce qui a été dit à ce sujet, très-judicieusement par Thaer, au § 677 de l'ouvrage si souvent cité.

§ CXXII.

Dans une expérience assez longue, je n'ai pas trouvé que des cultures simples, quelque réitérées qu'elles fussent, détruisissent complétement les mauvaises herbes qui se multiplient en poussant des drageons ou des bulbes; peut-être que si l'on continuait ces labours pendant plus d'une année, on obtiendrait, enfin, l'effet désiré; mais cet effet, alors, serait acquis à si haut prix, qu'il n'y a pas à hésiter

de le procurer au moyen du sarclage d'une récolte jachère, ou même de deux consécutives. Par ce moyen on obtiendra un nettoiement du sol plus complet et plus prompt, et souvent avec un grand bénéfice, au lieu de ces grands frais et de la perte sur la rente du sol, qui sont inhérents aux jachères prolongées.

En effet, une jachère complète nécessite la perte d'une année de rente, ce qui, seul, est déjà une dépense plus forte que ce qu'il en coûte pour un sarclage parfait; outre cela, elle demande des labours réitérés, lesquels sont d'autant plus coûteux que le sol est plus argileux, de sorte que, si elle n'est pas associée à une culture très-vigoureuse et très-riche, elle absorbe, à elle seule, tout le produit des années actives de l'assolement.

Les Instruments de labour.

§ CXXIII.

Les labours qu'on fait avec les instruments à main sont susceptibles d'une perfection telle que, dans les lieux où la main-d'œuvre n'est pas très-coûteuse et où les denrées se vendent à un haut prix, on trouve souvent de l'avantage à y recourir pour des fonds de peu d'étendue. Mais alors même qu'un produit net plus considérable inviterait à y avoir recours, et que le cultivateur aurait les moyens de suffire aux dé-

des qu'une telle culture nécessite, la population ne fournirait pas des bras pour faire de tels travaux sur de grandes étendues. C'est donc la culture avec les instruments mus par les bêtes de trait qui est destinée à nourrir le genre humain, et c'est par conséquent d'elle que nous devons nous occuper ici.

La Charrue.

§ CXXIV.

Les labours sont, en général, l'opération la plus coûteuse de la culture ordinaire, et si l'on considère qu'il est tel lieu où 6 bœufs ne tompent que 19 à 20 ares en un jour, tandis que, dans d'autres, 2 chevaux labourent plus d'un demi-hectare dans le même espace de temps, on comprendra que l'art et les circonstances apportent des différences à peine croyables dans les frais de culture, et, par conséquent, dans le produit net qu'on retire du sol.

Les dissertations qu'on a écrites sur les charrues et le labour sont sans nombre, et, malheureusement, il en est peu qui aient été rédigées avec une impartialité judicieuse et entière; quelques-unes ont poussé la partialité en faveur des usages de la localité dans laquelle elles ont été écrites, jusqu'à établir en principe que, s'il eût été possible de faire mieux, la sagesse des siècles n'eût pas attendu jusqu'à ce moment pour en faire la découverte. Cependant s'il est

incontestable que, dans nombre de pays, on ne peut pas exécuter, avec deux bêtes et un seul conducteur, des labours ordinaires, comme cela s'opère en Flandre, en Piémont, dans la Lombardie, sur les bords de l'Adriatique, dans une partie de l'Angleterre, de la France et de l'Allemagne, il n'est pas moins démontré que, au moyen d'une bonne charrue, cela pourrait avoir lieu dans beaucoup de contrées où l'on emploie un plus grand nombre de bêtes de trait, et que, dans tous les cas, on pourrait diminuer le nombre des bêtes, si ce n'est pour tous les labours, du moins pour ceux qui n'exigent qu'une profondeur moyenne.

L'éclaircissement de ce fait est d'une telle importance pour l'économie de chaque contrée, qu'on conçoit à peine que des gouvernements sages et paternels n'aient pas fait exécuter, pour y parvenir, des épreuves comparatives dans les diverses parties de leurs domaines, afin de lever sur cette matière jusqu'à l'ombre du doute.

Il suffirait, ce me semble, de faire éprouver, dans les diverses contrées où on laboure avec deux seules bêtes de trait, quel est le degré de force motrice que ce labour exige, jusqu'à quelle profondeur on peut labourer avec deux bêtes, et enfin, quelle est la force moyenne des bêtes de trait. Comme ces diverses forces se calculent en mesures de pesanteur, il est très-facile de les évaluer à l'aide d'un *dynamomètre*. Lorsqu'on connaîtrait ces proportions d'une

manière certaine et mathématique, on éprouverait alors, avec le même instrument, le degré de résistance que présentent les labours ordinaires du pays où l'on opère, et la force des bêtes de trait qu'on y emploie; si, alors, le labour usuel ou seulement le genre de labour nécessaire se trouvait ne pas excéder la force moyenne ou soutenue de deux bêtes de trait, ou, si l'on veut, celle que les bêtes de contrées mises en parallèle emploient dans l'exécution des labours, on aurait, alors, la démonstration que l'emploi du plus grand nombre de bêtes n'a d'autres causes que l'habitude ou le préjugé. Un gouvernement qui, par ce moyen, ou par l'introduction d'une charrue perfectionnée, parviendrait à diminuer d'un tiers ou d'une moitié les frais du labour, procurerait à son pays un bénéfice dont on peut à peine se faire une idée.

§ CXXV.

Les ennemis des perfectionnements ont coutume d'opposer à l'introduction de nouveaux instruments, quelques inconvénients qu'ils ont pour certains cas particuliers, comme si un grand avantage qui se réalise dans neuf cas ne pouvait pas effacer quelque désavantage dans le dixième. C'est ainsi qu'ils combattent l'usage des charrues sans avant-train, parce que, dans les temps de sécheresse excessive, il est des terrains où elles n'ont pas une marche aussi régulière que les charrues à avant-train. Cependant les avantages de ces

charrues sont incontestables partout où, le sol n'étant pas excessivement pierreux, il permet l'usage des socs tranchants sur le côté, et où le terrain n'est pas tellement incliné, qu'on ne puisse y employer que des charrues à versoir mobile, afin de renverser la tranche toujours du côté de la pente.

Les Houes à cheval.

§ CXXVI.

J'ai fait l'essai des *Cultivateurs* ou *Houes à cheval* sur des terrains de diverses espèces ; sur les terrains meubles, légers, exempts de pierres, et bien préparés, ils m'ont rendu les plus grands services ; dans les sols argileux, pierreux et mal régalés, au contraire, je n'ai jamais pu en tirer de grands avantages. Sur les terrains de ces derniers genres, j'ai trouvé préférable de faire donner des cultures à main, surtout si les récoltes ne voulaient pas être buttées.

Lorsque le sol est fortement infesté de mauvaises herbes, ce serait en vain qu'on lui donnerait de nombreuses cultures avec les houes à cheval ; les chiendents, l'avoine à chapelet, les agrostis et les autres mauvaises herbes de ce genre, ne peuvent être détruits que par un sarclage à main aussi parfait que cela est possible, ou par un défoncement qui les enterre à une grande profondeur, ou, enfin, par des

deux tiers labours ou labours en ados après la moisson, qui les fatiguent, les détachent du sol, les dessèchent, et permettent de les recueillir et emporter hors des champs à peu de frais.

Lorsque les récoltes rangées en ligne suffisamment éloignées demandent à recevoir un buttage élevé, l'on peut, avec avantage, se servir de *cultivateurs à cheval* semblables à de petites charrues, munis d'une seule roue placée sous le devant de la perche, et qu'on hausse ou baisse à volonté, pour régler la profondeur de la culture qu'on opère par le moyen de ces instruments. Ces cultivateurs sont traînés par un seul cheval; ils procurent une épargne de main-d'œuvre très-considérable, et cette épargne n'a pas lieu aux dépens de la bonté du travail.

L'Extirpateur, ou Cultivateur à deux rangées de socs.

§ CXXVII.

L'extirpateur rend des services de tant d'espèces, il épargne tant de bras, il donne au sol une préparation en général si parfaite, qu'on doit s'étonner de ne pas voir son introduction s'étendre avec une grande rapidité. Mes métayers de la Romagne, ennemis de tous les procédés nouveaux en agriculture, ont, du premier abord, été frappés de son utilité, et s'en servent avec empressement, lorsque je consens

à leur en prêter pour exécuter leurs semailles d'automne et recouvrir le blé semé à la volée. Cette manière de semer tient un certain milieu entre la méthode ordinaire d'ensemencement à la volée et celle avec le *Semoir*, instrument que je n'ai pas encore cru devoir introduire dans mes propriétés, de peur de fatiguer mes gens par un trop grand nombre de nouveautés. La méthode de semer à l'extirpateur a les avantages de l'ensemencement sous raies, sans avoir quelques défauts qu'on reproche à celui-ci, et elle est beaucoup moins coûteuse; elle expédie au moins trois fois autant d'ouvrage, sans exiger beaucoup plus de force motrice. Elle se rapproche un peu de l'ensemencement avec la charrue d'Arndt.

On observera que je parle ici surtout de l'extirpateur de Fellenberg, et de celui de M. de Dombasle, avec leurs perfectionnements; ce sont les meilleurs instruments de ce genre que je connaisse.

Voyez Principes raisonnés d'Agriculture de Thaër, § 702 de l'édit. française.

Les Herses.

§ CXXVIII.

Je n'ai rien à ajouter aux observations que Thaër nous a présentées à ce sujet, si ce n'est que j'ai, presque toujours, trouvé des inconvénients à faire passer, au printemps, des chevaux ou autres bêtes de trait

sur les semailles d'automne, pour enterrer les semences de trèfle, de luzerne ou de sainfoin, ou pour régaler le sol. Dans cette saison la terre est rarement assez débarrassée de toute eau surabondante, pour que les pieds des bêtes de trait n'y laissent pas une empreinte plus ou moins profonde.

Pour prévenir ce mal, j'ai fait construire des rateaux de bois solide et dur, de dimensions plus grandes que les rateaux ordinaires, et avec lesquels je fais donner un ratelage à toute la surface de mes semailles. Ce hersage ou ratelage à bras revient à un prix de bien peu de chose plus élevé que celui qui est opéré par des chevaux, et l'avantage qui en résulte est tellement supérieur, qu'on ne devrait pas hésiter de donner la préférence à cette première méthode, et que l'on devrait même l'appliquer à la plupart des autres semailles.

Le grand Ratissoir ou Ratissoir à avant-train.

§ CXXIX.

J'ai fait construire des ratissoirs assez semblables à ceux dont on se sert pour ratisser les allées des jardins; mais je leur ai adapté une perche, comme aux charrues, afin de pouvoir les appliquer à un avant-train qui règle leur marche, et arrête les secousses qu'une résistance inégale ne manque pas de produire.

J'emploie avec beaucoup de succès cet instrument pour donner une culture aux terres après moissons, et trancher ainsi les mauvaises herbes, sous terre, afin de les faire périr.

La lame de ces ratissoirs ayant environ 33 centimètres de longueur, cultive ainsi, en avançant dans le sol, une bande d'une largeur à peu près pareille.

Afin de fixer d'une manière précise la profondeur de la culture, j'ai fait ajouter à ces instruments, à 30 ou 35 centimètres en avant de la lame, deux petites roues de 22 centimètres de diamètre, qui, pouvant être haussées et baissées à volonté, servent à régler la profondeur à laquelle la lame du ratissoir doit entrer en terre. J'ai fait placer ces petites roues dans cette place et non derrière la lame, afin qu'elles cheminent sur le sol avant qu'il ait été cultivé.

Pour que le ratissoir marche sans entrave, il faut 1° que le chaume ait été fauché près de terre; 2° qu'il n'y ait pas des herbes trop longues qui se nichent entre la lame et les roues, et obstruent cette première; 3° qu'on fasse entrer la lame assez en terre pour qu'elle puisse y couper les racines, au lieu de les entraîner devant elle, ce qui lui ôterait la faculté de trancher, et la ferait, incontinent, sortir de terre; 4° que cette lame soit maintenue tranchante; 5° que le sol soit au moins bien essuyé, si ce n'est absolument sec.

En passant cet instrument à deux différentes reprises en terre, on peut donner, au sol, une culture

de 12 à 14 centimètres de profondeur, et même plus, et cette culture est très-suffisante pour la plupart des secondes récoltes. Il suffit, alors, de semer et de passer la herse. De cette manière on est dispensé de faire casser les mottes, même dans les terrains argileux, puisque le sol demeure assez divisé pour que la semence puisse y germer et y acquérir son développement, sans autre culture.

Le ratissoir dont je viens de parler, suivi d'une herse, est particulièrement convenable pour ensemencer le parc des bêtes à laine.

J'ai employé le ratissoir sur des terrains très-argileux, à l'aide de deux vaches seulement; mais je conseillerai toujours d'y en employer 3, ou deux bœufs; de cette manière une journée d'homme et de deux bœufs bien dressés, suffira pour cultiver 5 à 6 journaux de terrain.

Les Houlteaux.

§ CXXX.

Je n'ai pas de remarque importante à présenter à leur sujet, je me bornerai à soumettre aux cultivateurs le compte de ce qu'il en coûte pour ameublir un journal de terre par leur moyen.

Avant tout, j'observerai que, en marchant pendant un espace de temps un peu long, et à la continue, sur un terrain excessivement dur et raboteux, et en y trai-

nant un rouleau assez pesant pour briser des mottes de terre très-argileuses, les bêtes de trait se fatiguent à tel point, qu'il faut abréger le temps du travail d'au moins un tiers de sa durée ordinaire. Il n'est même pas rare que la charrue, et ensuite le soleil en durcissant les mottes, ne mettent le terrain dans un état où il est inabordable pour les bêtes de trait.

4 chevaux sont nécessaires pour traîner un rouleau de grandes dimensions sur un terrain labouré; 4 bœufs y suffiraient de même; mais ils courraient grand risque de se blesser aux pieds, s'ils cheminaient pendant quelque temps sur un terrain ainsi raboteux, alors même qu'ils seraient ferrés à la manière ordinaire.

4 chevaux qui, à † 2, coûteront . . .	† 8
et 1 conducteur, à † 1,50 . . .	1,50
	9,50

passeront le rouleau sur un hectare, en un jour.

Cette opération devra être suivie par une culture avec l'extirpateur, qui soulève et divise la terre durcie par le rouleau,

2 bœufs à † 2 coûteront . . .	† 4
1 conducteur à † 1,50 . . .	1,50
	† 5,50

Ils passeront l'extirpateur sur un hectare et quart en un jour; chaque hectare reviendra donc à † 4,40

De sorte qu'il en coûtera, pour ameublir un hectare de terre . . . † 13,90

J'estime qu'ils sont rares, les cas où une telle opé-

ration ne peut pas être faite, avec des instruments à main, convenablement et pour un prix inférieur, lors du moins qu'il ne s'agit de donner au sol que l'ameublissement qui suffit aux céréales d'automne. Mais s'il s'agit d'une récolte d'été qui veuille un sol parfaitement pulvérisé, et que le terrain, excessivement argileux, se trouve réduit en mottes dures et sèches, il n'y a peut-être alors aucun moyen, à l'aide duquel on puisse donner au terrain un ameublissement, une pulvérisation aussi complets que ceux qui sont dus à l'aide du rouleau et de l'extirpateur.

Il serait extrêmement à désirer qu'on pût trouver un moyen plus économique d'arriver à un résultat aussi parfait. Quant à un *approximatif*, j'ai dit plus haut qu'on le trouvait dans le ratissoir à avant-train ; on le trouve aussi dans les doubles rouleaux à pointes, qu'on fait traîner sur le sol labouré par deux bœufs ou par deux chevaux, mais je doute que ce soit avec moins de frais.

L'emploi de rouleaux pesants sur les terrains argileux qui ne sont pas secs, est un véritable bienfait pour les récoltes qui doivent s'ensuivre. Il faut, souvent plus d'une année, et l'action d'une forte gelée, pour détruire la pression des particules du sol les unes sur les autres, et cette imperméabilité, qui ont été opérées par l'action intempestive du rouleau ; il ne faut donc recourir à ce instrument que sur des terrains absolument secs.

Les Labours.

§ CXXXI.

La perfection du travail et surtout de celui de la charrue est d'une telle importance pour le succès de la récolte, que l'épargne qu'on peut faire sur les frais est toujours mal entendue, si elle a lieu aux dépens de la bonté de ce travail. En effet, que sont 4, 8 et même 12, ajoutés aux dépenses appliquées à un hectare de terre, si cet excédant de frais peut assurer 4, 8 ou 12 gerbes de plus? Et ce n'est pas à cela que se borne l'influence de la perfection du travail; dans les récoltes racines elle peut souvent déterminer une différence de plus des trois quarts sur la quantité des produits.

Mais, après avoir posé ce principe, je dois me hâter de dire que c'est une importante épargne que celle qui a lieu, à égale bonté de travail, sur le temps et le nombre des bêtes qu'on emploie à exécuter le labour, et que c'est un gain considérable que celui qu'on obtient en accélérant les opérations de ce genre, au moyen de bons instruments.

Tel laboureur exécute, en un jour, avec deux chevaux, trois fois plus d'ouvrage que tel autre avec quatre bœufs et un aide; cependant souvent le travail du premier est plus parfait, et tout au moins le sol a été comprimé par moins de pieds. Il est donc de la

plus grande importance, dans toute économie rurale, de donner, à la manière de labourer, cette parfaite économie dont elle est susceptible.

§ CXXXII.

La profondeur du labour entre pour beaucoup dans cette plus ou moins grande résistance que le sol oppose à la charrue ; il importe donc de ne pas donner au labour plus de profondeur que cela n'est *utile*. Mais ce n'est point une chose facile que de déterminer, à cet égard, le véritable point de convenance. Les agriculteurs les plus habiles et les plus renommés sont encore à disputer sur cette matière.

Essayons d'examiner cette question sous ses diverses faces.

Toutes les plantes à racine pivotante gagnent à pouvoir pénétrer fort avant dans le sol ; dans un terrain dont la *couche végétale* est épaisse, les plantes acquièrent plus de vigueur, elles résistent mieux à la sécheresse et à une humidité excessive ; je dis *couche végétale*, et ne comprends point sous cette dénomination un lit considérable de terre vierge que, par le moyen d'un défoncement, on aurait uni à la couche supérieure du sol, sans le féconder par une suffisante quantité d'engrais.

Il n'y a pas de doute que, pour ces plantes, et surtout pour celles qui doivent demeurer en terre pendant plus d'une année, il n'importe de donner une

grande profondeur à la culture. Mais il n'y a pas jusqu'aux plantes dont les racines s'étendent horizontalement, qui ne semblent tirer quelqu'avantage d'une couche de terre végétale épaisse : il m'a constamment semblé que je les y voyais végéter avec plus de force; cependant il se pourrait que cela fût dû seulement à ce que le sol, ainsi fouillé profondément, conserve plus de fraîcheur. Dans ce cas il ne serait pas nécessaire de donner beaucoup de profondeur au labour pour les semailles d'automne, parce que leurs produits atteignent ordinairement la maturité avant l'époque des longues sécheresses. C'est à plus forte raison le cas de ne point excéder une profondeur ordinaire, lorsque la récolte précédente a reçu un labour très-profond.

Pour les récoltes qu'on sème au printemps, et qui n'atteignent leur maturité qu'en août, ou plus tard encore, il importe beaucoup que la terre ait été fouillée à une grande profondeur, à moins que, le sol étant léger, sablonneux ou graveleux; on ne puisse, comme dans la Lombardie, lui donner des arrosements réguliers; encore suis-je dans le doute si, dans la plupart des cas et toutes les fois que le sol a quelque consistance et une couche végétale profonde, il n'est pas plus profitable de renoncer à l'irrigation, quelque facilité qu'on ait de la donner sans frais. En effet, la plupart des produits qui ont cru au sec ont, toutes choses d'ailleurs égales, une qualité plus grande que ceux qui ont végété dans une

grande humidité. Si donc, dans le cours de l'assolement, on peut donner un défoncement ou un labour profond, je pense qu'il doit être consacré à la récolte jachère, et d'autant plus que les engrais et les cultures qu'on donne à celle-ci contribuent puissamment à procurer, à cette couche de terre qu'on a ramenée du fond à la superficie, une fécondité et un ameublissement, qui assurent la réussite, tant des céréales qui doivent suivre, que du trèfle ou des autres plantes à fourrage qu'on pourrait semer parmi celles-ci.

Si le défoncement avait lieu immédiatement avant la récolte céréale, il est très-douteux qu'elle eût un aussi grand succès, et surtout on ne pourrait pas espérer de voir réussir, parmi elle, les plantes à fourrage qu'on y sémerait, alors même que, comme il convient presque toujours de le faire, on aurait épandu quelques engrais à la surface du sol par-dessus les semailles. En effet, lors même qu'on aurait, par ce dernier moyen, amendé la superficie du terrain, les racines des plantes, ne trouvant que peu de sucs dans l'intérieur de celui-ci, s'étendraient latéralement, et seraient bientôt fortement éprouvées, si ce n'est tuées, par la sécheresse.

§ CXXXIII.

Si le sol a eu un labour très-profond pour la récolte jachère, il est, à plus forte raison, inutile d'en donner un pareil pour les céréales d'automne qui suc-

cèdent à cette récolte ; il vaut bien mieux leur conserver cette couche de terre, nouvelle pour elles, qui vient d'être amendée et soigneusement ameublie.

Le premier labour qui vient ensuite est, ordinairement, celui par lequel on rompt le trèfle ou les autres herbages. La profondeur que celui-ci doit avoir dépend de la méthode qu'on se propose de suivre pour l'ensemencement ; il suffit à la récolte céréale qui succède aux herbages que la semence puisse y être recouverte, sans déterrer les plantes qui y ont été enfouies par le labour, et dont la décomposition contribue si puissamment à féconder le sol et à le tenir frais. Cette récolte céréale n'a que, bien rarement, à redouter la sécheresse, surtout si le cultivateur a eu la sagesse de laisser le trèfle ou les autres plantes à fourrage donner une pousse de 14 à 16 centimètres de hauteur, et de l'enterrer par le labour.

§ CXXXIV.

Il nous reste à examiner si, pour les récoltes dérobées ou secondes récoltes, qu'on se procure quelquefois après la seconde récolte céréale de l'assolement, il importe de donner un labour d'une grande profondeur. J'observe que rarement les pluies d'été ont assez de durée, pour que l'humidité qu'elles donnent pénètre bien avant dans le sol. J'observe également que si, à la fin de juillet ou au commencement d'août, une terre suffisamment humide re-

çoit un labour même superficiel, et un ameublissement convenable, elle conserve, presque toujours, pour le reste de l'année, assez d'humidité dans son intérieur, pour que les végétaux qu'on y a semés puissent y résister à la sécheresse, à moins que le sol ne soit réellement maigre et épuisé, cas où il ne saurait convenir de semer de telles récoltes. Je déduis de cela la conséquence qu'il ne convient guère de donner beaucoup de profondeur au labour pour les secondes récoltes, et qu'il suffit de saisir le moment où le sol a une humidité suffisante sans être excessive, afin de la lui conserver par les labeurs nécessaires à son ameublissement.

§ CXXXV.

Enfin, lorsqu'on rompt des pâturages, des prés, ou des champs qui ont été long-temps en repos, convient-il d'enterrer profondément la couche d'herbages, ou est-il préférable de ne donner au terrain qu'un labour superficiel?

Pour les terrains de ce genre que l'on met en culture, la couche d'herbages, ou le gazon, comme on voudra l'appeler, n'est autre chose qu'une provision d'engrais dont il s'agit de tirer le plus grand parti possible. Si le sol est extrêmement gras, ce qui est rarement le cas des herbages qu'on se décide à rompre, et que les plantes dont il est couvert soient de nature à se décomposer facilement, et non à pousser de nouveau, il convient alors de ne

donner qu'un labour superficiel, afin de mettre immédiatement à profit ces sucs dont on a à sa disposition, et d'en tirer une récolte abondante. Si, au contraire, la croûte de végétaux est composée de plantes acides et d'une décomposition difficile, il me paraît convenable de l'enterrer à une profondeur telle que, suffisamment recouverte, elle se décompose peu à peu sans laisser évaporer aucune partie de ses sucs; mais afin de ne pas perdre la rente du sol en attendant, il me semble qu'il convient alors de donner, par-dessus ce labour profond, un léger amendement de fumier, lequel alimente la première récolte qu'on exige de ce terrain nouveau. Pendant la végétation de celle-ci, la décomposition des herbages enterrés s'opère, et le cultivateur retrouve alors, en entier, ces sucs, dont il n'aurait tiré que peu de profit s'il eût voulu les mettre immédiatement en œuvre; cependant il arrive, assez souvent, que c'est au bout de deux étés seulement, que de tels herbages sont assez décomposés pour pouvoir servir d'aliment à de nouvelles plantes; dans ce cas-là, un amendement de chaux est d'une grande efficacité pour faire accomplir la dissolution des végétaux enterrés, et très-convenable, si l'on en a à sa disposition et à bas prix.

§ CXXXVI.

Il est bien démontré aujourd'hui que, partout où la couche inférieure du sol n'a pas une tenacité ex-

traordinaire et ne recèle pas des pierres d'un volume très-considérable ou en très-grande quantité, l'on peut, à l'aide de charrues très-fortes, à avant-train et à soc aigu, pénétrer et labourer même à 6 décimètres de profondeur. De Fellenberg est, je crois, un des premiers qui nous en aient donné l'exemple. Ses terrains d'abord défoncés, avec une charrue attelée de 12 ou 14 chevaux, à 50 ou 60 centimètres de profondeur, sont, actuellement encore, labourés de temps en temps très-profondément, avec un nombre de bêtes bien moins considérable.

Il est des localités où, lorsqu'on devrait employer de 12 à 14 chevaux et plusieurs ouvriers pour exécuter un tel travail avec la charrue, il en coûterait peut-être moins pour le faire à mains d'hommes, et, alors, on obtiendrait sans doute une perfection d'exécution beaucoup plus grande. Cependant gardons-nous de déprécier un moyen qui peut aussi présenter de grands avantages, puisqu'il est telle saison où un pareil défoncement pourrait être fait avec la charrue, et où l'on n'aurait pas d'autre emploi à donner à des bêtes de trait qu'on devrait cependant conserver, afin de les avoir à sa disposition pour une autre époque.

§ CXXXVII.

Le *Royolement* tient un milieu entre le défoncement fait avec la charrue et celui à bras; il consiste à faire suivre la charrue par des ouvriers munis de

bêches, qui cultivent le fond de la raie faite par ce premier instrument, et rejettent, par-dessus le labour, la terre qu'ils enlèvent ainsi au-dessous de la sphère d'activité de la charrue. Si l'on sait donner aux 24 à 30 ouvriers qu'il faut pour opérer cet approfondissement de la raie, sans retarder la marche de la charrue, une distribution telle qu'ils ne demeurent jamais dans l'inaction, circonstance rare, les défoncements exécutés de cette manière sont ordinairement beaucoup moins coûteux que ceux qui ont lieu entièrement à bras d'hommes. Dans la Romagne, les paysans recourent souvent à ce genre de défoncement pour leurs maïs et leurs chanvres; mais, dans l'impossibilité de rassembler tous les ouvriers qu'il leur faudrait pour opérer le défoncement sur toute la surface du sol, ils se bornent à approfondir de deux, de trois, ou souvent seulement de quatre raies une, et ils disent alors qu'ils donnent un demi, un tiers, un quart royolement.

§ CXXXVIII.

Avant de se décider à faire des défoncements profonds, avant d'entreprendre une opération qui ne peut jamais être sans de grandes conséquences, soit par les frais qu'elle occasionne, soit par l'effet qu'elle produit, le cultivateur doit examiner, avec attention, la nature de la couche inférieure du sol qu'il s'agit de ramener à la superficie, afin de ne

pas courir le risque d'atténuer ses récoltes pour plusieurs années, et de ne pouvoir rendre, à son terrain, la fertilité qu'il avait auparavant, qu'à l'aide de sacrifices, ou hors de sa portée, ou disproportionnés aux avantages qu'il pourrait tirer de cette augmentation de profondeur dans la couche végétale de son terrain. Si la couche inférieure est argileuse, et alors même que cette argile serait marneuse, c'est-à-dire qu'elle contiendrait de la chaux, circonstance des plus favorables, il faut aller avec mesure dans l'augmentation de profondeur; 5 à 6 centimètres, à chaque période d'assolement, sont peut-être bien assez, si l'on ne peut pas donner, au terrain, une grande abondance d'engrais animaux. Si, au contraire, la couche inférieure était plutôt légère et sablonneuse, sans que ce fût à l'excès, et surtout si elle contenait du carbonate de chaux, il y aurait rarement du danger à augmenter la profondeur du labour de 12 à 15 décimètres et même davantage; une quantité d'engrais seulement ordinaire n'y procurerait pas moins une abondante récolte, pourvu que, d'ailleurs, toutes les conditions de la bonne culture s'y trouvassent observées.

§ CXXXIX.

Quelques cultivateurs font passer deux charrues l'une après l'autre dans la même raie, et croient, par ce moyen, faire un défoncement plus parfait que celui qu'on opère d'un seul trait de charrue. Je n'ai

que rarement obtenu de cette méthode un succès très-remarquable ; l'action de la seconde charrue était toujours gênée par le frottement qu'elle devait vaincre avant de pouvoir pénétrer dans sa sphère d'activité, c'est-à-dire dans la couche inférieure du sol ; d'ailleurs rarement elle parvenait à ramener, sur la tranche précédente, la terre qu'elle venait de détacher. Cependant, de ce que je n'ai pas obtenu en cela un succès complet, je suis loin de tirer la conséquence que cela ne soit pas possible, surtout si la première charrue pousse la tranche assez sur le côté pour que la seconde charrue ait une action facile.

§ CXL.

Je ne pense pas qu'il convienne d'enterrer le fumier très-profondément dans une terre qui a toujours quelques cavités, comme c'est le cas de celle qui a été récemment labourée ; les eaux y entraînent toujours quelques parties de ces engrais au fond du labour ; il paraît donc à propos de conserver les engrais, autant qu'on le peut, auprès de la superficie du sol, afin qu'ils se trouvent à la portée des suçoirs des plantes dans toute l'extension de leurs racines. D'ailleurs, il est des plantes qui ont de la propension à s'élever vers la surface du sol, au lieu de pénétrer au fond de la couche végétale, c'est particulièrement le cas de la pomme de terre ; si le fumier se trouvait placé au-dessous de ces plantes, il ne leur profiterait

que peu; il demeurerait ainsi inactif pendant une année, ce qui serait une perte réelle.

Du reste, je renvoie mes lecteurs à l'instruction détaillée que Thaer nous a donnée aux §§ 718 et suivants des *Principes raisonnés d'Agriculture*, traduction française. Ici j'ai moins en vue de donner une instruction positive que de préserver les cultivateurs de dommages.

§ CXLI.

Je me suis déjà expliqué sur la jachère; ils sont rares les cas où je la crois nécessaire, et toutes les fois qu'elle n'est pas indispensable elle est ruineuse; puisque, tout en faisant perdre une année de rente, elle coûte encore des frais considérables.

Dans les étés chauds, cette espèce de jachère qui consiste à donner *d'abord* après la moisson un *demi* ou plutôt *deux tiers* labour, en rejetant deux tranches l'une contre l'autre, sur une troisième qui demeure immobile entre elles, et ensuite à refendre ces billons en cumulant la terre là où la raie était demeurée ouverte, et, par conséquent, en mettant en culture la bande qui était demeurée immobile au premier labour; cette espèce de jachère, dis-je, me paraît contribuer très-efficacement à l'aération du sol et à la destruction de tous les genres de mauvaises herbes. Je l'emploie avec le plus grand succès en Italie. Dans une contrée où la moisson a lieu de

bonne heure, cette méthode procure le nettoiement de la couche supérieure du sol, dans un espace de temps assez court pour qu'on puisse le semer de nouveau et en obtenir une seconde récolte dans la même année. A la vérité, cela ne peut avoir lieu que lorsque, à la suite d'une température très-chaude, on obtient quelque humidité au moment où il faut opérer l'ensemencement.

§ CXLII.

Dans une économie du sol très-active, je tire un très-grand avantage du ratissoir à avant-train dont j'ai parlé ci-devant § 129, pour donner aux terres, aussitôt après la moisson, une culture superficielle qui aide au nettoiement et à l'aération du sol. Dès que le chaume a été récolté, je fais passer ce ratissoir à la surface du sol; traîné par 2 bœufs ou 3 vaches, cet instrument peut, en huit à neuf heures de travail, cultiver, de même, au-delà d'un hectare, à 10 ou 12 centimètres de profondeur, et si je fais répéter cette opération, cette profondeur peut être poussée jusqu'à 15 ou 16 centimètres. De cette manière la superficie du sol est brisée et divisée de façon que, non-seulement les plantes qui végètent dans le sol et dont les racines n'ont pas la faculté de repousser, lorsque le collet en a été séparé, se trouvent détruites; mais encore que les mauvaises semences qui étaient tombées à la sur-

face du sol, se trouvent en majeure partie enterrées et mises en germination, si du moins le sol contient assez d'humidité pour cela. Cette opération a également l'avantage de conserver, à la partie inférieure de la couche végétale, le peu d'humidité qu'elle contenait encore ; de sorte que, si l'on veut ensuite donner un labour, cela se peut toujours avec facilité, quelle que soit la sécheresse qui survienne. De même, si l'on veut semer une seconde récolte, c'est un moyen de maintenir, dans le sol, l'humidité qui lui est nécessaire, outre que, souvent, une double culture au ratissoir, avec le hersage, tiendra lieu d'un labour peu profond et suffira à cette récolte.

Si le sol n'est pas trop infesté de chiendent et d'autres mauvaises herbes vivaces, c'est une très-bonne opération que celle de les faire arracher soigneusement avec des hoyaux à main, avant de passer le ratissoir ; de cette manière le terrain se trouve tout nettoyé pour la récolte sarclée de l'année suivante, si l'on veut s'y en procurer une.

Des Défrichements.

§ CXLIII.

Les méthodes qu'on peut suivre pour opérer les défrichements sont si variées, elles dépendent tellement de la nature du sol, de l'état où il se trouve, et des circonstances économiques, tant de la localité

que de celui qui entreprend de telles opérations, que je ne puis donner ici aucun aperçu plausible de ce que ces défrichements peuvent coûter; le bon sens et des essais faits sur de petites étendues, seuls, peuvent servir de guide dans les entreprises de ce genre.

Je ne répéterai point ici les excellents préceptes que Thaer a donnés sur cette matière, dans ses Principes raisonnés d'agriculture, § 762 à 796 de la traduction française; ni ce que j'ai cru devoir y ajouter dans les notes que j'ai jointes aux §§ 783 à 788 de la même traduction; en renvoyant donc mes lecteurs aux instructions qui sont contenues dans ces §§, je me permettrai de m'écarter de l'opinion de cet auteur, sur un seul point, sur les difficultés que doivent présenter les défrichements à de petits cultivateurs. De nombreux exemples m'ont convaincu que les défrichements opérés, peu à peu, par cette classe d'hommes, sont précisément ceux qui sont le plus réellement avantageux tant à l'État qu'à ceux qui les exécutent. Je vais maintenant indiquer la méthode à suivre pour tirer parti des défrichements, de manière qu'ils avancent la prospérité de ceux qui les opèrent.

§ CXLIV.

Si, pour entreprendre la fécondation d'un défrichement, on peut disposer de quelques engrais, il

n'y aura pas à hésiter ; on les consacrera à procurer des fourrages, et par eux une augmentation progressive de fumiers, afin d'accélérer, toujours plus, la complète amélioration du sol.

J'ai parlé ci-devant, § 63, de l'assolement que j'envisage comme le plus propre à procurer une abondante quantité d'engrais ; je vais maintenant essayer de l'appliquer à un défrichement, et de voir où il conduira le cultivateur, dans un espace de temps donné, en supposant que ce cultivateur ait toujours assez de bras pour pouvoir mettre en culture l'étendue de terrain qu'il peut fumer, de manière à en obtenir une bonne récolte.

Je supposerai aussi que le sol ait une richesse essentielle de 60 degrés ; il est rare que les terrains qu'on soumet à un défrichement n'aient pas joui d'un long repos, et ne soient pas, plus ou moins, enherbés et *gazonnés*, ce qui doit leur avoir acquis au moins ce degré de richesse.

Ce cultivateur ayant à sa disposition la quantité de 28 à 32 charges de 1,000 kilog., fumier de bonne qualité, choisira un hectare du meilleur sol que l'étendue à défricher présente, et qui ait, si cela se peut, été rompu avant l'hiver ; il y mettra ce fumier en lignes, selon la méthode que j'enseignerai, en parlant de la culture des récoltes sarclées ; aussitôt qu'il croira n'avoir plus à redouter de fortes gelées, il sémera, par-dessus ces lignes, des betteraves, dont il soignera ensuite la culture de la manière la plus ac-

complie, selon les instructions que je donnerai lorsque je parlerai de la culture des récoltes sarclées en général, et de celle de cette plante en particulier.

Si les betteraves ont été espacées à quatre décimètres l'une de l'autre, dans les deux sens, de manière à occuper chacune seize décimètres carrés, il y aura environ 60,000 plantes par hectare, ou 45,000, si l'on suppose qu'un quart des plantes ait manqué. Comme j'ai eu moi-même, dans mes champs, des plantes dont la racine a pesé 15 kilog., je crois n'aller nullement au-delà du vrai, en prenant 1 kilog. 1/3 pour la moyenne du poids de chaque racine; 45,000 plantes feraient, ainsi, la quantité de kilog. 60,000, ou l'équivalent de kilog. 23,800 foin de bonne qualité.

Pour déterminer, soit en volume, soit en poids, la quantité de fumier que ces betteraves produiront, il faudrait savoir quelle qualité et quelle quantité de litière ce cultivateur donnera au bétail qui consommera ces betteraves; mais comme ce sont les sucs qui sont dans le fumier, et non son poids, ni son volume, qui constituent sa valeur réelle, nous ne serons probablement pas éloignés du vrai, si nous supposons que les betteraves produisent réellement, en fumier, la quantité de sucs nutritifs que donnerait la quantité de foin qu'elles représentent, pourvu cependant qu'on ne laisse pas perdre les urines qui en proviennent. Cependant, pour être d'autant plus assurés de ne pas éprouver des mé-

comptes, non-seulement nous omettrons entièrement la partie du fumier produite par la fane des betteraves, et celle qui provient du peu de litière que ce cultivateur aura pu procurer à ses bêtes; mais encore, et pour plus de commodité dans ce compte, nous réduirons la moyenne du produit de chaque hectare betteraves, à l'équivalent de kil. 20,000 foin, et, par celui-ci, à 40 charges de 1000 kilog. fumier.

Notre cultivateur n'a pu donner, au printemps de cette première année, que 32 charges fumier au terrain qu'il a mis en betteraves; cette quantité ne serait point suffisante pour le rendre entièrement fécond; il y ajoutera donc 16 autres charges du fumier qu'auront produit les bêtes qui auront consommé ses betteraves, et il ne pourra donner, à cette quantité, un meilleur emploi que de l'épandre à la superficie du sol, afin que, mieux amendée, elle favorise le développement du produit qu'il se dispose à y semer. Si la récolte de betteraves ayant été beaucoup plus considérable que nous ne l'avons supposé, paraissait s'être approprié une partie des sucs contenus dans le sol, plus grande que celle qu'elle absorbe ordinairement, ce cultivateur pourrait compenser cette perte extraordinaire de sucs par une addition de fumier, que l'excédant du produit en betteraves lui donnerait la facilité de consacrer à ce terrain. Au reste, cette abondance de récolte serait un indice que son terrain était plus fecond que nous ne le suppo-

sons ici, et, par conséquent, qu'il avait moins besoin d'engrais; mais revenons à notre moyenne.

Il reste à notre cultivateur 24 charges fumier que, au printemps de la seconde année, il consacrera à un autre hectare de terrain n° 2, lequel il ensemencera également en betteraves, et lequel, ainsi, lui produira l'équivalent de

ci. . . . kil. 20000 foin et
par lui, en fumier. . . . . ch. 40
Il sèmera en luzerne le n° 1, qui lui donnera, la même année. . . . . 4000 . . . 8

De sorte qu'il aura, à la fin de la seconde année. . . . . kil. 24000 ch. 48

Il consacrera, immédiatement, charg. 24 fumier à compléter l'amendement du n°. 2, pour le semer, au printemps suivant, en luzerne, et les 24 autres, en lignes, à un troisième hectare terrain n° 3, que, au même printemps, celui de la troisième année, il ensemencera en betteraves.

La 3e année, il récoltera, au n° 1, foin de luzerne, kil. 10000, et, par elles, ch. 20
2, de même 4000 8
3, betterav., l'équiv. de 20000 40
En tout, la troisième année, kil. 34000 charg. 68
De ces charges 68 fumier, il en emploiera
24 à accomplir l'amendement du N° 3 pour le semer en luzerne au printemps de la 4e année.
44 à fumer, en lignes, 2 hectares (1) 4, pour les semer en betteraves, au printemps de la 4e année.
La 4e année, il récoltera, au N° 1, foin de luzerne, kil. 12000, et, par elles, fumier charg. 24
2, id. 10000 20
3, id. 4000 8
4, betterav. l'équiv. de 40000 80
En tout, la cinquième année, lb. 66000 charg. 132

(1) Cette quantité de fumier étant un peu faible pour l'étendue du terrain à

De ces charges 132, fumier, il en emploiera,
52 à accomplir l'amendement du N° 4, pour le semer, en luzerne, au printemps de la 5e année.
24 à fumer, par-dessus, la luzerne, 1, déjà l'automne de la 4e année.
et 56 à fumer, en lignes, 2 1/2 hect. (1) 5, pour les semer, en betteraves, au printemps de la 5e année.

La 5e année, il récoltera, au N° 1, foin de luzerne, kil. 10000, et, par elles, fumier, charg. 20
2, id. 12000, 24
3, id. 10000, 20
4, id. 8000, 16
5, better., l'équiv. de 50000, 100
En tout, la cinquième année, lb. 90000, charg. 180

De ces charges 180, fumier, il en emploiera,
64 à accomplir l'amendement du N° 5, pour le semer en luzerne au printemps de la 6e année.
24 à fumer, par-dessus, la luzerne 2, déjà l'automne de la 5e année.
et 92 à fumer, en lignes, 4 hectares (2) 6, pour les semer en betteraves, au printemps de la 6e année.

La 6e année, il récoltera, au N° 1, foin de luzerne, kil. 8000, et, par elles, fumier; charg. 16
2, id. 10000, 20
3, id. 12000, 24
4, id. 20000, 40
5, id. 10000, 20
6, betteraves, l'équiv. de 80000, 160
En tout, la sixième année, kil. 140000, charg. 280

De ces charges 280, fumier, il en emploiera,
100 à accomplir l'amendement du N° 6, pour le semer, en luzerne, au printemps de la 7e année.
24 à fumer, par dessus, la luzerne, 3, déjà l'automne de la 6e année.
et 156 à fumer, en lignes, 6 1/2 hect., 7, pour les semer en betteraves, au printemps de la 7e année.

La 7e année, il récoltera, au N° 1, que, l'automne de la 6e année, il aura rompu et semé en froment :
froment, hectol. 23, outre la semence et paille, kil. 4000, ainsi charg. 8
et foin de millet, kil. 4000, — — 8
N° 2, foin de luzerne. 6000, — — 16
3, id. 10000, — — 20
4, id. 24000, — — 48
5, id. 25000, — — 50
6, id. 16000, — — 32
7, betterav., l'équivalent de 130000, — — 260
En tout, la 7e année, hect. 23 kil. 217000, kil. 4000 charg. 442

De ces charges 442, fumier, il en emploiera,
24 à fumer, en lignes, 1 hectare, N° 1, après la récolte de trèfle incarnat, pour y semer des betteraves, au printemps de la 8e année.
48 à fumer, par-dessus, la luzerne N° 4, déjà en automne de la 7e année.

mettre en bet[illegible]raves, notre cultivateur y remédiera par une distribution particulièrement soignée de ce fumier sous les plantes même de betteraves.
(1) Comme à la note précédente.
(2) De même.

156 à accomplir l'amendement du N° 7, pour le semer, en luzerne, au printemps de la 8° année.
214 à fumer, en lignes, 9 hectares 18, pour les semer, en betteraves, au printemps de la 8° année.

La 8° année, il récoltera,

au N° 1, foin de trèfle incarnat,		kil. 4000,	et, par elles, fumier,	charg. 8
betteraves, l'équivalent de		20000,		40
2, froment, hectol. 23, outre la semence,			et paille kil. 4000,	8
et foin de millet,	—	4000,	—	8
3, foin de luzerne,	—	8000,	—	16
4, id.	—	20000,	—	40
5, id.	—	30000,	—	60
6, id.	—	40000,	—	80
7, id.	—	26000,	—	52
8, better., l'équiv. de	—	180000,	—	360
hectol. 23,		kil. 332000,	kil. 4000	ch. 672

En tout, la 8° année,
De ces charges 672, fumier, il en emploiera,
16 à accomplir l'amendement du N° 1, par-dessus les semailles de blé, pour favoriser la naissance du trèfle rouge qu'il y sèmera, au printemps de la 8° année.
24 à fumer, en lignes, 1 hectare N° 2, après la récolte de trèfle incarnat, pour y semer des betteraves, au printemps de la 9° année.
60 à fumer, par-dessus, la luzerne N° 5, déjà l'automne de la 8° année.
218 à accomplir l'amendement du N° 8, pour le semer en luzerne, au printemps de la 9° année.
354 à fumer, en lignes, 15 hectares (1) 9, pour les semer en betteraves, au printemps de la 9° année.

La 9° année, il récoltera,

au N° 1, froment,	hectol. 23, outre la sem.		et paille kil. 4000,	et par elles, fum., ch. 8
2, foin de trèfle incarn.	—	kil. 4000,		8
betterav., l'équiv. de	—	20000,	—	40
3, froment,	hectol. 23, outre la sem.		4000,	8
foin de millet,	—	4000,	—	8
4, foin de luzerne,	—	16000,	—	32
5, id.	—	25000,	—	50
6, id.	—	48000,	—	96
7, id.	—	65000,	—	130
8, id.	—	36000,	—	72
9, betteraves, l'équiv. de	—	300000,	—	600
En tout, la 9° année,	hectol. 46,	kil. 518000,	kil. 8000,	ch. 1052

De ces charges 1052, il en emploiera,
16 charges à accomplir l'amendement du N° 2, par-dessus les semailles de blé, pour favoriser la naissance du trèfle rouge qu'il y sèmera au printemps de la 9° année.
24 charges à fumer, en lignes, 1 hectare, N° 3, après la récolte de trèfle incarnat, pour y planter des betteraves, au printemps de la 10° année.
96 charges à fumer, par-dessus la luzerne, N° 6, déjà à l'automne de la 9° année.
366 charges à accomplir l'amendement du N° 9, pour le semer en luzerne, au printemps de la 10° année.

(1) Voyez la note ci-devant à la page pénultième.

556 charges à fumer, en lignes, 23 hectares, N° 10, pour les semer en betteraves, au printemps de la 10e année.

La 10e année, il récoltera;

au N° 1, foin de trèfle rouge, kil. 6000, et, par elles, fumier, charg. 12

2, froment de printemps, ou d'automne, hectol. 23, outre la sem., et paille, kil. 4000, 8

3, foin de trèfle incarnat, — 4000, — 8

betteraves, l'équiv. de — 20000, — 40

4, froment, hectol. 46, outre la sem. et id. 8000, 16

et foin de millet, — 8000, — 16

5, foin de luzerne, — 20000, — 40

6, id. — 40000, — 80

7, id. — 78000, — 156

8, id. — 90000, — 180

9, id. — 60000, — 120

10, betterav., l'équiv. de — 460000, — 920

En tout, la 10e année, hectol. 69, kil. 786000, kil. 12000, ch. 1596

De ces charges 1596 fumier, il en emploiera,

16 à accomplir l'amendement du N° 3, par-dessus les sémailles de blé, pour favoriser la naissance du trèfle rouge qu'il y sèmera à la fin de l'hiver de la 10e année.

156 à fumer, par-dessus la luzerne N° 7, déjà l'automne de la 10e année.

554 à accomplir l'amendement du N° 10, pour le semer en luzerne au printemps de la 11e année, et il lui en restera.

870, pour fumer, s'il le veut, en lignes, 36 2/3 hectares, à semer, en betteraves, au printemps de la 11e année.

RÉCAPITULATION.

ANNÉE.	ÉTENDUE améliorée.	FUMIER employé		PRODUITS. FROMENT.	FOIN SEC ou l'équiv.	PAILLE.	FUMIER procuré.
	Hectares	Charges de 1000 kil.	Provision.	Hectolitr.	Kilogr.	Kilogr.	Charges.
							32
1	1	32			20000		40
2	1	40			24000		48
3	1	48			34000		68
4	2	68			66000		132
5	2 1/2	132			90000		180
6	4	180			140000		280
7	6 1/2	280		Hect. 23	217000	4000	442
8	9	442		23	332000	4000	672
9	15	672		46	518000	8000	1052
10	23	1052		69	786000	12000	1596
11		726	et il restera				
		870	disponibles.				
	65 H.	Ch. 4542		Hect. 161	K. 2227000	Kil. 28000	Ch. 4542

Dans les calculs que je viens de parcourir, j'ai cherché à suivre le cours naturel des choses, sans m'arrêter ni à des accidents fâcheux, ni au mieux à espérer dans les années particulièrement favorables; je crois n'avoir exagéré aucun genre de produit; du moins pour un sol qui ne serait pas impropre à la culture des betteraves et de la luzerne.

Cependant, quoique notre cultivateur n'ait eu, de première mise en fonds, que 32 charges fumier, il se trouve, au bout de 10 ans, avoir défriché, amélioré, et mis dans un état de culture et de fécondité pleinement satisfaisants, 65 hectares terre, et avoir procuré.

Hectolitres 161 froment,
Kilogr. 2227000 foin, ou l'équivalent en betteraves.
Kilogr. 28000 paille, et par le moyen de ces deux dernières espèces de produits,
Charges. 4510, chacune de 1000 kilog. excellent fumier, dont, à la vérité, 3640 ont été employées à féconder les terres dont nous venons de parler; mais dont charg. 870 lui restent disponibles pour continuer ses améliorations.

Quant à l'évaluation de ces produits en argent, comme ils consistent presque entièrement en fourrages, l'essentiel est de savoir à quel taux ce cultivateur parviendrait à les réaliser, par le moyen d'une espèce quelconque de bétail. *J'insiste, absolument, sur ce que tout cultivateur qui voudra appliquer une telle amélioration à ses terres, s'assure, préalablement, du prix auquel il convertira ses*

produits en argent; puisque, de là, dépendent, non-seulement son bien-être, mais encore la possibilité de la continuer.

Dans la première édition de cet ouvrage, j'ai cru pouvoir évaluer les fourrages à † 5,60 les 100 kilogrammes; sur une telle base, notre cultivateur rentrait, dès la quatrième année, dans la totalité de ses dépenses primitives, et avait, dans le fruit de ses améliorations, au-delà de ce qu'il lui fallait pour les pousser à l'infini; mais, dès-lors, l'expérience m'a démontré que les localités sont rares où, en moyenne, et dans l'économie rurale, on peut évaluer les fourrages à un taux plus élevé que † 4 les 100 kilog.; c'est donc ce dernier prix que j'ai dû adopter pour base de mes calculs; d'ailleurs je porterai les froments au prix de † 20 l'hectolitre, les pailles à † 1 les 100 kilogrammes, et les fumiers à † 8 la charge de 1000 kilog.; ce dernier prix paraîtra élevé comparativement à celui habituel des ventes, mais il n'a rien d'exagéré dans une exploitation où les produits atteignent ceux ci-dessus. Il est bien entendu que, à ce prix de † 8, les fumiers sont censés pris au tas, et que n'y sont pas compris les frais pour les charrier et épandre.

Passons maintenant à cette évaluation :

Hectolitres	161	froment, outre la semence, à † 20 font.			† 3220
Kilogr.	2227000	foin, ou l'équivalent en betteraves.	à	4 les 100 kil.	89080
Kilogr.	28000	paille. . . .	à	1 les 100	280
		Total de la valeur des produits bruts.			† 92580

Ce qui fait, également brut, par année et par hectare † 508,6, et, net de frais et engrais, au moins † 200.

§ CXLV.

Mais poussons nos recherches plus avant, et examinons quels doivent être, en dernière analyse, les résultats économiques d'une telle amélioration.

J'admettrai † 800 comme valeur capitale de l'hectare du fonds à défricher, et que l'intérêt à 4 pour cent de cette valeur doit être, annuellement, prélevé sur les produits comme rente du sol.

DÉPENSES.		PRODUITS.	
PREMIÈRE ANNÉE.			
1 hectare, n° 1, en betteraves.			
32 charges fumier à † 10, y compris † 2 par charge pour charrier et épandre. . . . . †	320	Fonds capital primitif en engrais . . . . . †	256
Défrichement d'un hectare, semailles, culture et récolte de betteraves, comme ci-devant § 88.	137,50	L'équivalent, en betteraves, de kilog. 20000, foin à † 4 les 100 kilog.	800
Intérêt du capital primitif. .	25,60		
Rente du sol	32		
	515,10		
Avoir, à joindre au capital circulant, pour fournir aux dépenses de l'année suivante. . .	540,90		
	† 1056		† 1056

N. B. Si le fonds défriché contenait du bois, il est probable que celui-ci aura payé, par sa vente, les frais que son extirpement aura occasionnés.

SECONDE ANNÉE.			
1 hectare, n° 1, en luzernière.			
1 » » 2, en betteraves.			
16 charges fumier au n° 1 †	160	Au n° 1, foin de luzerne, kilog. 4000 à † 4. . . . . †	160
24 . . . . . au n° 2. .	240	Au n° 2, l'équivalent, en betteraves, de foin, kilog. 20000 à † 4.	800
Ensemencement en luzernière et frais de récolte au n° 1, comme au § 88.	119,50		
Défrichement, semailles, culture et récolte des betteraves. . . . . au n° 2. .	137,50		
Intérêt du capital circulant restant de l'année précédente.	54,09		
Rente du sol pour 2 hect. .	64		
	775,09		
Profit à ajouter au capital circulant.	184,91		
	† 960		† 960

TROISIÈME ANNÉE.

1 hectare, n° 1, en luzernière.
1 » » 2, id.
1 » » 3, en betteraves.

24 charges fumier au n° 2 †	240	Au n° 1, foin, kilog. 10000	
24 . . . . . au 3. .	240	à † 4.	† 400
Frais de récoltes de luzerne		Au n° 2, de même, kilog. 4000	160
au. . . . . 1. .	46 50	Au n° 3, l'équivalent, en betteraves, de foin, kilog. 20000	800
Frais d'établissement de luzernière et de récoltes au n° 2.	119,50		
Défrichement et frais pour betteraves au n° 3.	137,50		
Intérêt du capital circulant † 727,81.	72,78		
Rente du sol pour 3 hect. .	96		
	932,28		
Profit à ajouter au capital circulant.	407,72		
	† 1360		† 1360

QUATRIÈME ANNÉE.

1 hectare, n° 1, en luzernière.
1 » » 2, de même.
1 » » 3, de même.
2 » » 4, en betteraves.

24 charges fumier au n° 3 †	240	A n° 1, foin, kilog. 12000	† 480
44 . . . . . au 4. .	440	A n° 2, de même, 10000	400
Récoltes de luzerne au 1. .	46,50	A n° 3, de même, 4000	160
De même. . . . . au 2 .	46,50	A n° 4, l'équivalent, en betteraves, de foin, 40000	1600
Etablissement de luzernière, et frais de récoltes au n° 3. . .	119,50		
Défrichement et frais pour betteraves au n° 4.	275		
Intérêt du capital circulant † 1135,5.	113,55		
Rente du sol pour 5 hect. .	160		
A Reporter. . .	† 1441,05	A Reporter. . .	† 2640

Report. . .	† 1441,05	Report. . . .	† 2640
Profit à ajouter au capital circulant	1198,95		
	† 2640		† 2640

CINQUIÈME ANNÉE.

1 hectare, n° 1, luzernière.
1 » » 2, de même.
1 » » 3, de même.
2 » » 4, de même.
2½ » » 5, betteraves.

24 charges fumier au n° 1	† 240		A n° 1, foin,	kilog. 10000	† 400
32 . . . . . au 4. .	320		A n° 2, de même,	12000	480
36 . . . . . au 5. .	360		A n° 3, de même,	10000	400
Récoltes de luzerne au 1. .	46,50		A n° 4, de même,	8000	320
De même . . . . . au 2. .	46,50		A n° 5, l'équivalent, en		
De même . . . . . au 3. .	46,50		betteraves, de foin,	50000	2000
Etablissement de luzernière, et récoltes au n° 4.	239				
Défrichement et frais pour betteraves au n° 5.	545,75				
Intérêt du capital en circulation † 2554,50.	255,45				
Rente du sol pour 7 ½ hect.	240				
	2315,70				
Profit à ajouter au capital circulant.	1084,30				
	† 3600				† 3600

SIXIEME ANNÉE.

1 hectare, n° 1, en luzernière.
1 » » 2, de même.
1 » » 3, de même.
2 » » 4, de même.
2½ » » 5, de même.
4 » » 6, en betteraves.

24 charges fumier au n° 2	† 240		A n° 1, foin,	kilog. 8000	† 320
A Reporter. . .	† 240		A Reporter. . .		† 320

Report. . .			† 240	Report. . .			† 320
64	au	5. .	640	A n° 2, de même,		10000	400
92	au	6. .	920	A n° 3, de même,		12000	480
Récoltes de luzerne	au	1. .	46,50	A n° 4, de même,		20000	800
Rompre et semer froment à		dit.	55	A n° 5, de même,		10000	400
Récoltes de luzerne à. .		2. .	46,50	A n° 6, l'équivalent, en betteraves, de foin,		80000	3200
De même à.		3. .	46,50				
De même à.		4. .	95				
Etablissement de luzernière et récoltes au n° 5.			298,75				
Défrichement et frais pour betteraves au n° 6.			550				
Intérêt du capital en circulation † 5418,84.			541,88				
Rente du sol pour 11 ½ hect.			368				
			3644,13				
Profit à ajouter au capital circulant.			1955,87				
			† 5600				† 5600

SEPTIÈME ANNÉE.

1 hectare, n° 1, en froment.
1 » » 2, en luzernière.
1 » » 3, de même.
2 » » 4, de même.
2½ » » 5, de même.
4 » » 6, de même.
6½ » » 7, en betteraves.

24 charges fumier au n° 3			† 240	A n° 1, froment, hectolitres 23 à † 20.			† 460
100.	au	6. .	1000	Paille,	kilog.	4000	40
156.	au	7. .	1560	Foin de millet,		4000	160
Récolte et battage de blé au n° 1			40	A n° 2, foin de luzerne,		8000	320
Semailles de millet et trèfle incarnat, et récolte de millet en foin			48	A n° 3, de même,		10000	400
				A n° 4, de même,		24000	960
				A n° 5, de même,		25000	1000
A Reporter. . .			† 2888	A Reporter. . .			† 3340

Report. . .	†	2388	Report. . .	†	3340
Récolte de luzerne au n° 2.		46,50	A n° 6, de même,	16000	640
Rompre et semer froment. .		53	A n° 7, l'équivalent, en		
Récolte de luzerne au n° 3.		46,50	betteraves, de foin,	130000	5200
De même . . . . . au 4.		95			
De même . . . . . au 5.		116,25			
Etablissement de luzernière,					
et récoltes au n° 6.		478			
Défrichement et frais pour					
betteraves au n° 7.		893,75			
Intérêt du capital en circu-					
lation † 5374,71.		537,47			
Rente du sol pour 18 hect.		576			
	†	5728,47			
Profit à ajouter au capital					
circulant.		5451,53			
	†	9180			† 9180

HUITIÈME ANNÉE.

1 hectare, n° 1, trèfle incarnat, puis betteraves.
1 » » 2, froment, puis millet avec trèfle incarnat.
1 » » 3, en luzernière.
2 » » 4, de même.
2½ » » 5, de même.
4 » » 6, de même.
6½ » » 7, de même.
9 » » 8, en betteraves.

24 charges fumier au n° 1	†	240	A n° 1, foin de trèfle incarnat,		
48. . . . . au 4. .		480	kilog.	4000	† 160
156. . . . . au 7. .		1560	et l'équivalent, en bettera-		
214. . . . . au 8. .		2140	ves, de foin	20000	800
Récolte de trèfle incarnat au			A n° 2, froment, hecto-		
n° 1.		20	litres 25, outre la semence,		460
Plantations de betteraves,			Paille,	4000	40
soins et récolte		115,50	Foin de millet,	4000	160
Semailles de froment . . .		18,25	A n° 3, foin de luzerne,	8000	320
A Reporter. . .	†	4573,75	A Reporter. . .	†	1940

Report. . . †	4575,75
Récolte et battage de froment au n° 2	40
Semailles de millet et trèfle incarnat, et récoltes de millet en foin.	48
Récoltes de luzerne au n° 3.	46,50
Rompre et semer froment. .	55
Récoltes de luzerne au n° 4.	93
De même. . . . . au 5.	116,25
De même. . . . . au 6.	186
Etablissement de luzernière, et récoltes au n° 7	776,75
Défrichement et frais pour betteraves au n° 8.	1237,50
Intérêt du capital en circulation † 8855,74.	885,57
Rente du sol pour 27 hect.	864
	8920,32
Profit à ajouter au capital en circulation	4859,68
	† 13780

Report. . . . †		1940
A n° 4, de même,	20000	800
A n° 5, de même,	50000	1200
A n° 6, de même,	40000	1600
A n° 7, de même,	26000	1040
A n° 8, l'équivalent en betteraves de foin,	180000	7200
		† 13780

NEUVIÈME ANNÉE.

1 hectare, n° 1, froment avec trèfle.
1 » » 2, trèfle incarnat, puis betteraves.
1 » » 3, froment, puis millet avec trèfle incarnat.
2 » » 4, luzernière.
2½ » » 5, de même.
4 » » 6, de même.
6½ » » 7, de même.
9 » » 8, de même.
15 » » 9, betteraves.

16 charges fumier au n° 1 †		160
24. . . . . au	2. .	240
60. . . . . au	5. .	600
218. . . . . au	8. .	2180
A Reporter. . . . †		3180

A n° 1, froment, hectolitres 23, outre la semence. . . . . †		460
Paille,	kilog. 4000	40
A Reporter. . . . †		500

Report. . . .		† 3180
554.	au n° 9. .	3540
Semailles de trèfle	au 1. .	20,75
Récolte et battage de froment.		40
Récolte de trèfle incarnat au n° 2.		20
Plantation de betteraves et récolte.		115,50
Semailles de froment. . . .		18,25
Récolte et battage de froment au n° 3		40
Semailles de millet et trèfle incarnat, et récolte de millet en foin.		48
Récoltes de luzerne au n° 4.		93
Rompre et semer froment .		106
Récolte de luzerne au n° 5.		116,25
De même.	au 6.	186
De même.	au 7.	302,25
Établissement de luzernière et récolte au n° 8.		1075,50
Défrichement et frais pour betteraves au n° 9.		2062,50
Intérêt du capital en circulation † 13715,42.		1371,54
Rente du sol pour 42 hect.		1344
		13679,54
Profit à ajouter au capital circulant.		8040,46
		† 21720

Report. . . .		† 500
A n° 2, foin de trèfle incarnat.	4000	160
L'équivalent, en betteraves, de foin.	20000	800
A n° 3, froment, hectolitres 23, outre la semence.		460
Paille,	4000	40
Foin de millet,	4000	160
A n° 4, foin de luzerne,	16000	640
A n° 5, de même,	25000	1000
A n° 6, de même,	48000	1920
A n° 7, de même,	65000	2600
A n° 8, de même,	36000	1440
A n° 9, l'équivalent, en betteraves, de foin,	300000	12000
		† 21720

DIXIÈME ANNÉE.

1 hectare, n° 1, trèfle.
1 » » 2, froment avec trèfle.
1 » » 3, trèfle incarnat, puis betteraves.
2 » » 4, froment, puis millet avec trèfle incarnat.
2½ » » 5, luzernière.
4 » » 6, de même.

6½ hect. n° 7, de même.
9 » » 8, de même.
15 » » 9, de même.
25 » » 10, betteraves.

16 charges fumier	au n° 2	† 160	
24.	au 3. .	240	
96.	au 6. .	960	
366.	au 9. .	3660	
550.	au 10. .	5500	
Récoltes de trèfle	au 1. .	52	
Semailles en froment	audit. .	18,75	
Semailles de trèfle	au n° 2.	20,75	
Récolte et battage du froment.		40	
Récolte de trèfle incarnat au n° 3		20	
Plantation et récolte de betteraves		115,50	
Semailles en froment. . . .		18,25	
Récolte et battage du froment au n° 4		80	
Semailles de millet et de trèfle incarnat, et récolte de millet en foin		96	
Récoltes de luzerne	au n° 5.	116,25	
De même.	au 6.	186	
De même.	au 7.	302,25	
De même.	au 8.	418,50	
Etablissement de luzernière et récolte	au n° 9.	1792,50	
Défrichement et frais pour betteraves	au n° 10	3162,50	
Intérêt du capital en circulation † 21775,38		2177,38	
Rente du sol pour 65 hect. .		2080	
		21196,83	
Profit de cette année. . . .		11745,17	
		† 32940	

A n° 1, foin de trèfle,	kilog.	6000	† 240
A n° 2, froment, hectolitres 23, outre la semence.			460
Paille,		4000	40
A n° 3, foin de trèfle incarnat		4000	160
L'équivalent, en betteraves, de foin.		20000	800
A n° 4, froment, hectolitres 46, outre la semence.			920
Paille,		8000	80
Foin de millet,		8000	320
A n° 5, foin de luzerne,		20000	800
A n° 6, de même,		40000	1600
A n° 7, de même,		78000	3120
A n° 8, de même,		90000	3600
A n° 9, de même,		60000	2400
A n° 10, l'équivalent, en betteraves, de foin,		460000	18400
			† 32940

§ CXLVI.

C'est à dessein que j'ai rédigé, de cette manière, le compte des frais et produits de ce défrichement. Tous ces calculs sont fondés, sauf les variations dans les prix et les quantités qui tiennent aux circonstances commerciales, à la nature du sol, à la température de l'année, au plus ou moins haut prix de la main-d'œuvre dans la localité, et à diverses causes qui peuvent influer sur ces choses; d'ailleurs, c'est là, je crois, la manière la plus serrée de faire leurs budgets que suivent les cultivateurs qui entreprennent de telles améliorations.

Il est évident que, si des accidents extraordinaires ne viennent pas à la traverse, ce cultivateur devra avoir fait, dans le cours de ces 10 ans, un gain, rente du sol payée, de

ci. . . . . † 11743,17

Outre cela, il a porté à l'état de rendre annuellement, net, au moins † 200 par hectare (voyez § 88) 65 hectares, dont chacun ne rendait auparavant que 32, et si nous capitalisons à raison de 100 pour 6, les † 10920 qui font la différence de rente sur ces 65 hectares, nous aurons un autre gain de . . . . . † 182000

† 193743,17

Moins le capital primitif. 256

Total du bénéfice net. . . . . † 193487,17

Voilà ce que l'on considère, avec raison, comme une grande fortune pour un cultivateur.

§ CXLVII.

Mais hâtons-nous d'arrêter la séduction, en présentant, à celui qui serait tenté de faire une entreprise de ce genre, le tableau des besoins véritables et trop souvent perdus de vue qui sont inhérents à une telle entreprise.

D'abord ce n'est pour assez d'avoir, en avance, les 32 charges fumier pour la première année; indépendamment de la fourniture de fumier, il y a eu, en travaux et semence, cette même année, une dépense de † 199 50; ainsi le cultivateur devait avoir cette valeur à sa disposition, et il devait même en avoir une plus considérable, puisqu'il n'était pas probable que ses produits en fourrages pussent être réalisés en argent avant le 1er juin de l'année suivante; au reste, comme les dépenses ont eu lieu en partie seulement en automne, cette avance ne pourrait être chargée guère que d'un intérêt de † 10 à 12, ce qui ne réduirait le bénéfice que d'un cinquantième; mais, cette valeur, il faut que le cultivateur l'ait, sous peine de ne pas pouvoir marcher, ou de devoir recourir à des moyens usuraires, qui absorbent ses bénéfices, détruisent son crédit, et ne tardent pas à amener sa ruine.

Or, ces dépenses qui, la première année, ne s'élè-

vont qu'à environ † 200, vont rapidement en augmentant, à tel point que, à la dixième année, elles s'élèvent à la somme de † 8500 environ. Ajoutez que, presque chaque année, les fumiers en réserve pour la suivante s'élèvent à un peu plus que le bénéfice de l'année employé comme *capital circulant*. Tandis que le cultivateur ne peut se dispenser de payer régulièrement les ouvriers qu'il emploie et généralement tout ce qui appartient à son exploitation; il n'est pas toujours assuré de pouvoir réaliser, au moment du besoin, les denrées qu'il a à vendre; pour ces diverses choses, il est indispensable que ce cultivateur ait un capital de † 10000 à sa disposition. Je dis à sa disposition, et non en circulation; car ce n'est que peu à peu qu'il se trouvera en avoir besoin, et peut-être ce besoin ne s'étendra-t-il pas aussi loin.

Je n'insisterai pas beaucoup sur l'intérêt de cette avance; parce que ayant, dans les comptes qui précèdent, prélevé à 10 pour cent, celui du capital fourni par le cultivateur, soit de son propre fonds, soit de ses profits, j'estime que ce cultivateur, qui, en dernière analyse, doit jouir des résultats de cette amélioration, peut fort bien se contenter d'un intérêt de ses avances, de moitié moindre.

Enfin notre cultivateur a besoin de bétail pour consommer ses abondants fourrages. Trois cinquièmes de ceux-ci sont des betteraves, qui, non-seulement, doivent être consommées dès le 1^er^ août à la fin d'avril, c'est-à-dire en 9 mois au plus, mais en-

core ne doivent pas être données, au bétail à cornes, en proportion plus forte que les deux tiers de sa nourriture. Il faudrait donc, ou faire consommer ces betteraves par des bêtes à laine, ou se procurer, d'une autre manière, la quantité de foin sec à ajouter à celle récoltée sur les 65 hectares, et tenir, pendant 8 mois, 840 vaches, des jeunes bêtes à cornes, ou des bœufs à l'engrais, en proportion, pour consommer tous ces fourrages. On ose à peine penser à l'étendue des bâtiments et aux capitaux en bétail, qu'il faudrait pour une telle entreprise, pour une telle exploitation. Cependant, disons-le, si le cultivateur pouvait y pourvoir, il n'y aurait rien là que d'utile; car au prix auquel nous avons porté les fourrages, les vaches à lait doivent payer, outre leur entretien, leur loyer, l'intérêt de leur capital, et sa dégradation par morts, maladies ou vieillesse des bêtes.

En présentant ce tableau des résultats d'un défrichement et d'une amélioration, je n'ai point eu la prétention de donner un modèle, qu'on dût suivre de point en point; mais seulement de montrer, réunis, les moyens de tirer, du sol, les plus grandes ressources que présente l'agriculture usuelle. Chacun en extraira ce qu'il croira adapté à ses circonstances particulières (1).

(1) Dans ma propre exploitation, à Massa, je cultive annuellement, en betteraves, une étendue d'environ 20 hectares.

§ CXLVIII.

D'ailleurs, et je ne saurais trop le répéter, ce n'est qu'au moyen d'une culture *accomplie en tous points*, qu'on arrive à de tels résultats; sans une certaine perfection de procédés, on n'approche de rien de pareil, et, loin de là, souvent on a des mécomptes même très-considérables.

Outre cela, tous les terrains ne sont pas également propres au genre de culture ci-dessus, les sols excessivement sablonneux et peu profonds ne sont pas favorables à la betterave, et ce n'est qu'à l'aide de beaucoup d'engrais et surtout d'engrais qui ne soient pas très-chauds, que la luzerne y réussit; le froment, le trèfle même, n'y ont, presque jamais, un succès complet; mais, dans les terrains de ce genre, le sainfoin pourra remplacer la luzerne, et y donner des produits très-abondants, quoique moins que celle-là; les betteraves n'y atteindront peut-être pas tout le poids qui a servi de base à mes calculs, cependant si, au-dessous de cette couche de terre trop chaude, leurs racines trouvent des fumiers de bêtes à cornes, qui conservent pendant long-temps leur humidité, ou mieux encore, si l'on a pu enterrer une récolte verte pour servir d'engrais, il est à présumer que la réussite des betteraves ne laissera que peu à désirer. Les mêmes moyens continueront d'influer avantageusement sur le froment et le trèfle.

Cette entreprise rencontrerait de plus grands obstacles dans un sol excessivement argileux, froid et naturellement humide, aussi je plains tout cultivateur qui entreprend le défrichement d'une grande étendue de terrains de ce genre. Il devra commencer des travaux de dessèchement coûteux, et ne procéder à l'ensemencement qu'après avoir vaincu tous les obstacles que la nature du sol et sa position lui opposaient. Alors, sans doute, et surtout en augmentant la quantité des engrais, en recourant à ceux d'entre ces engrais qui sont les plus chauds et les plus actifs, il pourra suivre le même système de culture; mais encore n'y atteindra-t-il que difficilement tous les résultats annoncés ci-dessus, et surtout ce ne sera que lorsque le sol se trouvera parfaitement divisé et imprégné de sucs, d'une manière égale, dans toutes ses parties; lorsque les engrais se seront comme combinés avec lui, que le cultivateur pourra compter, d'une manière positive, sur les succès de son entreprise et la complète réussite de ses récoltes.

Je recommanderai aussi la *Pomme de terre* pour être cultivée sur des défrichements, elle y donne souvent des produits très-abondants qui ne le cèdent guères à la betterave, en quantité de sucs nutritifs, et qui, outre cela, présentent l'inappréciable avantage de pouvoir être employés à la nourriture de l'homme.

Le *Rutabaga* donne des produits très-considérables *dans les contrées d'un climat tempéré et*

humide, pourvu qu'il puisse atteindre des engrais; mais dans les terrains auxquels les fumiers n'ont pas été parfaitement incorporés, sa réussite est extrêmement casuelle; dans les défrichements, il serait toujours préférable de les transplanter d'un semis qu'on aurait préparé d'avance à cet effet, et de lui consacrer également le fumier en lignes.

La *Carotte* donne des produits qui ne le cèdent en rien en quantité et en qualité aux autres récoltes racines; mais, comme elle veut un sol parfaitement divisé et imprégné de sucs dans toutes ses parties, elle n'est pas propre à occuper un défrichement.

Je ne parle ici ni des *Fèves*, ni du *Lin*, ni d'autres produits de commerce qui réussissent fort bien dans les défrichements; il n'y a pas à hésiter de donner, dans ces premiers temps, la préférence aux récoltes fourrages, afin de multiplier les engrais, et de réserver la reproduction des objets d'une vente immédiate, pour cet heureux temps où l'on aura des engrais en surabondance.

§ CXLIX.

Lorsque le sol défriché contient beaucoup de dépouilles de végétaux, un amendement de chaux suffit souvent pour lui donner une fécondité très-satisfaisante; mais il faut se hâter de profiter des sucs qu'on a appropriés à la végétation par ce moyen, et les employer à reproduire des substances, à l'aide des-

quelles on puisse se procurer de nouveaux engrais; si, au lieu de suivre ce système, le cultivateur veut se procurer d'abord des produits de vente, il s'ôte les moyens de donner à son terrain la fécondité dont il était susceptible.

§ CL.

Je n'ai pas parlé de l'*Ecobuage* pour les terrains défrichés, quoiqu'on l'envisage assez généralement, comme un moyen d'accélérer la fécondation des sols de ce genre. Pour brûler, il faut du combustible; or, dans notre vieille Europe, ce combustible n'a, presque nulle part, assez peu de valeur pour que ce que nous pouvons qualifier de ce nom puisse, sans sacrifice, être consacré à l'écobuage des terres. Quant à la croûte d'herbages desséchée qu'on soumet ordinairement au *brûlement*, sans addition de combustible, elle suppose un terrain bien recouvert de végétaux dont les racines soient entrelacées les unes avec les autres, et il est rare que le sol soumis au défrichement proprement dit, présente une surface pareille; au reste, si même cela était, il conviendrait bien plus d'enterrer cette croûte d'herbages à une certaine profondeur, pour l'y laisser décomposer sans qu'elle perdit aucune partie de ses sucs, que de la soumettre à la dessiccation et à un brûlement qui, quoi que l'on fasse, laisse toujours dégager, sous la forme de gaz et de fumée, une partie essentielle de ses sucs. Au reste, je renvoie à ce que j'ai dit à ce sujet dans

la note jointe au § 788 de l'ouvrage précité de Thaer; quant aux frais d'une telle opération, ils sont toujours considérables, et réduisent, en conséquence, à un nombre extrêmement resserré, les circonstances où il peut être convenable de recourir à elle. Ce serait en vain que, pour ce cas, je recommanderais, comme je l'ai fait pour beaucoup d'autres, de faire des essais sur de petits espaces, afin de juger, du petit au grand, des frais et des résultats auxquels on pourrait s'attendre; souvent il n'y a qu'un moment dans l'année où cette opération puisse être faite avec facilité; ce moment passé, l'on serait renvoyé à l'année suivante, et la facilité, la promptitude de cette opération dépendent tellement de la température, qu'un essai ne peut donner aucune mesure, pour ce qui serait opéré dans une autre circonstance.

§ CLI.

Souvent le cultivateur qui opère un défrichement, trouve, dans des portions du terrain auquel il n'a pas touché, des secours importants pour la nourriture du bétail et pour la reproduction de nouveaux engrais; s'il en a de pareilles qui donnent du pâturage, il peut se procurer l'avantage de faire parquer, par des bêtes à laine, les terrains qu'il veut féconder, et ce parcage produit un effet très-considérable, surtout si, après chaque coup de parc, le cultivateur a soin de faire enterrer les excréments par une légère

culture, avec le ratissoir à avant-train, et la herse, ou avec la charrue.

Haies, Clôtures.

§ CLII.

Je n'ai que peu à ajouter à ce que Thaer nous dit sur cette matière.

Dans des climats tempérés ou chauds, j'ai employé avec succès le *Porte-chapeau* à former des haies-vives; ces haies, outre qu'elles sont impénétrables, me procurent souvent, dès leur quatrième année, une rente assez considérable en épines, pour clore ou pour entourer et défendre les jeunes arbres, ou en bois de four. Mais cet arbuste a le grave inconvénient d'effriter, d'appauvrir fortement le sol qui l'entoure, et d'empêcher la réussite des arbres qui en sont rapprochés, de sorte que je lui préférerai toujours l'aubépine, sauf pour des mas étendus et nus, où l'on a de la peine à se défendre contre les dévastations des maraudeurs ou du bétail.

Je dirai la même chose du *Glædizia Triacanthos* qui, d'ailleurs, forme, en peu de temps, des haies impénétrables.

La manière qui m'a paru, à tous égards, la plus prompte, la plus économique et la plus sûre, pour former des haies vives, consiste dans les procédés suivants.

Si l'on veut se procurer des haies d'*Aubépine* ou *Epine blanche*, il faut, aussitôt qu'on a recueilli la graine de cet arbrisseau, la mettre dans un lieu qu'on puisse maintenir chaud pendant tout l'hiver, et là, la mêler avec du terreau léger ou du sable, et la tenir humide jusqu'à ce qu'elle soit germée. Si cette opération a été suivie avec soin, dès le printemps la graine d'aubépine commence à s'ouvrir et à donner son germe, ce qui, sans cela, n'aurait lieu qu'une année plus tard; il faut, alors, la semer dans une pépinière dont le sol, riche ou bien amendé, ait été fouillé à 33 ou 40 centimètres de profondeur, et l'y déposer en lignes, afin de pouvoir, plus facilement, sarcler les jeunes plants et les nettoyer des mauvaises herbes.

Si c'est du *Porte-chapeau* ou du *Gleditzia Triacanthos*, on peut attendre le commencement de janvier pour mettre germer la graine comme nous l'avons dit ci-dessus. Elle lève toujours la première année, et atteint, souvent, la hauteur d'un demi-mètre et plus encore.

En général, il convient de laisser l'une et les autres de ces plantes, pendant deux étés, dans la pépinière, en ayant soin de les cultiver deux fois chaque année, et de les tenir soigneusement nettes de toute mauvaise herbe. Cependant j'en ai eu qui, à la fin de la première année, étaient pleinement en état d'être plantées à demeure, pour former des haies.

Dans l'été ou l'automne, on préparera les fossés destinés à la plantation de la haie, et, pour l'aubépine dès que le froid aura fait cesser toute végétation, pour le porte-chapeau et le glædizia triacanthos seulement à la fin de l'hiver, on y placera les jeunes plants.

En enlevant ceux-ci de la pépinière, il faut avoir un soin tout particulier de n'en point raccourcir, ni offenser les racines; pour cet effet, on ouvrira un fossé devant la première ligne, et, en creusant au-dessous de la région de ces racines, on fera détacher, doucement, le sol dans lequel elles sont logées; on lèvera alors les plantes, sans les endommager en aucune manière, et l'on plongera, immédiatement, leurs racines dans une bouillie végétale, composée de fiente de bêtes à cornes, de terre et d'eau, qui les garnisse, les protège contre l'action de l'air, conserve, si cela est possible, leurs organes les plus déliés, et leur fournisse un aliment, jusqu'à ce que ceux-ci, mis avec le sol, aient acquis, de nouveau, assez de vigueur pour aller, eux-mêmes, chercher leur nourriture dans le sol où on les aura placés. Si l'on plante d'abord après cette opération, et que, après avoir garni les racines avec la terre la plus meuble, on mette, par dessus, une couche de fumier, qu'on recouvre ensuite celle-ci de terre, et que, s'il ne survient pas immédiatement de la pluie, on arrose avec de l'eau, ou, mieux encore, avec des égouts de fumier ou du purin, afin d'unir les

radicules au terrain dans lequel elles sont logées, on sera étonné des progrès rapides que fera une telle haie. Il suffira alors de la tenir, pendant deux ans, soigneusement cultivée et nette de mauvaises herbes, pour qu'elle puisse déjà se défendre elle-même, et protéger le terrain qu'elle borde.

Si l'on néglige ces procédés, et qu'on établisse la haie avec la parcimonie ordinaire, cette haie se fera attendre souvent sept ans et plus, sans, même alors, remplir entièrement le but qu'on s'est proposé. Ses pousses, rachitiques, ne donneront aucune reute, alors que la haie, plantée à la même époque, avec les soins convenables, aura déjà payé, des siennes, tous les frais que son établissement avait coûté.

Quelques personnes sont dans le doute si elles ne doivent pas receper, seulement un peu au-dessus de terre, la tige des aubépins qu'elles plantent ainsi, afin de favoriser la pousse des nouveaux jets. Je pense, sans doute, qu'il convient de retrancher une partie des branches; mais, aussi, qu'il faut en laisser assez, pour défendre la plante contre la pression des pieds des passants et du bétail, qui, sans cette précaution, sont fort enclins à faire un sentier, des plantations de ce genre.

Des moyens d'assainir et égouter la terre.

§ CLIII.

Les opérations de dessèchement sont, sans aucun

doute, du nombre des plus importantes de l'agriculture; mais elles demandent, aussi, beaucoup de jugement dans celui qui les dirige; sans cela, ou elles ne produisent pas l'effet qu'on a droit d'en attendre, ou elles ne le produisent que pour peu de temps, ou, enfin, elles coûtent des frais énormes.

Ici je renouvelle le conseil que j'ai, déjà tant de fois, donné au cultivateur, de tenir le compte le plus exact de ses dépenses, et de faire des essais sur de petites étendues, afin de ne pas prolonger des opérations dont il espérerait en vain de récupérer les frais; alors, instruit à temps, il sera conduit, tout naturellement, à chercher des moyens plus économiques d'opérer ce qu'il a en vue, et il les trouvera, le plus souvent, dans des tranchées ouvertes, à moins que son sol ne contienne, dans sa couche végétale, une quantité de pierres, auxquelles il ne puisse donner un emploi plus profitable, que de les enfouir dans des tranchées souterraines, destinées à emmener les eaux surabondantes qui croupiraient sur ou dans ce terrain.

§ CLIV.

Dans la plaine du Bolonais et de la Romagne, la surface du pays est tellement peu inclinée, que, sur une lieue d'étendue, en longueur, nous n'avons pas au-delà de 6 à 7 mètres de pente. L'on conçoit combien, en conséquence, il faut de soins et de dis-

positions judicieuses pour que, particulièrement sur les terres argileuses, on n'ait pas à souffrir de la stagnation des eaux. Cependant, là, nous en souffrons bien moins qu'en Suisse, où le sol a, partout, une pente plutôt excessive qu'insuffisante, et nous le devons, entièrement, à la grande industrie, fille de la nécessité, que le cultivateur de ces premières contrées met en usage, pour se débarrasser des eaux qui pourraient lui nuire. Comme la méthode d'assainissement et d'égouttement des terres qu'on suit dans ce pays-là, est également applicable à toutes les autres contrées excessivement plates, je crois être utile en donnant ici, par le moyen d'une figure, la description de cette méthode.

La planche ci-jointe (1) représente une possession arrangée et distribuée comme elles le sont dans le Bolonais et la Romagne, et ensemencée en céréales d'automne. Cette possession est supposée être de 120 perches de Bologne, égales à 456 mètres de longueur, et de 60 perches, égales à 228 mètres de largeur. Cette longueur est coupée en trois divisions *A*, *B* et *C*. Chacune de ces divisions est séparée de l'autre par une bordure ou *chavés*,

(1) Voyez Planche 1re. Ce plan simulé est tourné à rebours de ce que sont les plans ordinaires, c'est-à-dire que le sud est au haut, et le nord au bas. Cela a été fait ainsi, parce que l'inclinaison du sol est au nord, et qu'il a paru plus naturel de faire que la partie la plus basse du terrain se trouvât au bas de la planche. Les numéros 1 jusqu'à 18 servent à distinguer les planches de terre les unes des autres.

sine 10. 10. 10. 10, partagée, elle-même, en deux, par le fossé d'écoulement stable 3. 3, lequel se jette dans un autre fossé d'écoulement plus considérable 4, qui a, lui-même, son débouché dans le canal d'écoulement provincial 5, et, par celui-ci, dans le fleuve 6, qui conduit les eaux dans la mer.

Les bordures doubles 10. 10. 10. 10. et les bordures simples 11. 11. sont, dans toute leur surface, de 20 à 24 centimètres, moins élevées que les planches labourables, actuellement ensemencées en céréales d'automne; elles demeurent toujours en herbages, et servent ainsi, alternativement, ou de chemin de charroi, ou à donner des fourrages qui, ordinairement, y sont assez abondants, soit parce que, quelquefois, on y dépose des engrais, en attendant qu'on puisse les épandre sur les planches, soit parce que celles-ci se déchargent d'une partie de leur eau surabondante sur ces bordures, et leur transmettent, ainsi, une partie de leurs propres sucs. Au moyen de ces bordures et de la parfaite régularité des planches, l'eau ne pourrait déjà pas séjourner long-temps sur ces dernières; mais on ne s'en fie point à celles-là pour assainir les champs, ceux-ci sont, ordinairement, de 10 en 10 perches (de 38 en 38 mètres), coupés par les rigoles permanentes 2, qu'on laisse enherber sur leurs bords, et qu'on a soin de réparer et curer de temps en temps, afin qu'elles conduisent toujours les eaux surabondantes des planches qu'elles bordent, dans le fossé 3. Dans

l'opération du nivellement des terres, on a soin de faire que la place où doit être tracée la rigole permanente 2, soit, toujours, la plus basse de chaque planche; cependant on ne se contente point encore de ce moyen de faire écouler les eaux, on trace encore, chaque fois après avoir semé, les rigoles transversales 1, qui doivent conduire, dans la rigole permanente 2, l'eau surabondante du terrain qui les entoure. Ces rigoles 1, et le curement de celles stables 2, sont les seuls travaux d'égouttement que le cultivateur ait à faire à l'époque des semailles d'automne; c'est ordinairement après avoir accompli tous les travaux des semailles du printemps, qu'il se donne le soin de curer les fossés et les canaux d'écoulement.

On conçoit, sans que j'aie besoin de le dire, que tant ces rigoles que ces fossés, doivent être maintenus dans un état de régularité parfait, pour pouvoir remplir, toujours, le but auquel ils sont destinés sans que cependant l'eau y croupisse; les unes et les autres ont une pente très-légère, sans doute, mais continue; il résulte de là que, à son extrémité, la rigole est plus profonde que vers son commencement, et, par conséquent, qu'elle est plus basse que la bordure qui doit servir de chemin de charroi. Pour faire passer l'eau sous celle-ci, l'on pratique, en conséquence, un petit aqueduc en briques 5, qui s'étend de la rigole 2 au fossé d'écoulement 3, et qui est, ensuite, recouvert, de manière à ne

laisser aucune trace à la superficie du sol de la bordure.

On voit ici, en 8, des lignes d'arbres, ordinairement des ormeaux ou des érables, qui supportent les vignes dont tous ces champs sont garnis, et sont, en été, unis, non seulement par leurs branchages, mais encore par les pampres qu'on étend, annuellement, du haut de la tige de chaque arbre, vers la partie inférieure de celle de l'arbre voisin.

Ces lignes d'arbres ne sont qu'indiquées sur les divisions *B* et *C*, par les lignes ponctuées 9, d'ailleurs elles n'ont aucun rapport avec l'assainissement du sol.

Au moyen de ce système d'assainissement des terres, je puis assurer que les récoltes ne souffrent jamais d'une humidité excessive; au reste, je fais encore subdiviser mes planches, en les labourant, en planches secondaires ou billons, parallèles aux rigoles permanentes, et de 5 mètres de largeur; ces billons se trouvent séparés, l'un de l'autre, par une rigole, faite avec la charrue, et qui conduit les eaux dans les rigoles transversales; de manière que l'on semble avoir épuisé les précautions, pour garantir les produits contre l'action d'une humidité excessive.

Je vois, dès ici, mes lecteurs s'effrayer des dépenses qu'un tel arrangement des terres doit occasionner, et cela m'oblige à leur en donner ici la

note, non en spéculation, mais tirée de mes propres comptes et de sept ans d'expérience.

Enlever la terre surabondante des extrémités des champs pour former la bordure, et transporter cette terre sur les places basses, de manière à niveler le sol; par chaque hectare (1).	† 40
Faire une levée de terre, de 7 pieds de largeur, dans la bande où doit être tracée la rigole permanente, afin de donner, ensuite, plus de régularité à celle-ci.	8
Tracer et creuser la rigole permanente, et construire l'aquéduc sous la bordure.	12
Portion du fossé d'écoulement à charge de chaque hectare.	4
Total des frais *d'établissement permanent* (2). . . .	† 64

Les frais annuels ou particuliers à chaque récolte, c'est-à-dire, ceux qui ont lieu pour curer ces fossés et rigoles, et pour former les rigoles non-permanentes, ne sont pas aussi considérables qu'ils le sont partout ailleurs, pour opérer l'égouttement ou l'assainissement des semailles.

(1) Cette opération se fait avec la plus grande facilité au moyen d'un instrument appelé dans le pays *Ruggia*, tiré par des bêtes de trait, avec lequel on enlève le terrain qu'on a auparavant divisé par un labour, et le transporte sur les bas-fonds.

(2) Là ces frais sont faits pour toute la durée des arbres qui soutiennent la vigne, desquels la plantation, l'amendement et la culture, jusqu'au moment où cette vigne est en produit, coûtent encore environ † 300 par hectare, de sorte que l'établissement complet d'un hectare terrain nu, en hautains, et son parfait assainissement, coûtent environ † 364 par hectare. La durée de ces arbres peut aller à 60 ou 80 ans, après lesquels il convient de renouveler la plantation, si, peu à peu, l'on n'a pas remplacé les arbres morts par d'autres arbres d'autres espèces.

§ CLV.

L'assainissement du sol qui a lieu par le moyen de tranchées soutèrraines, est, souvent, tellement coûteux, que je conseillerai, à tous ceux qui voudront en entreprendre sur de grandes étendues, d'en faire, préalablement, un plan régulier et un devis très-précis; pour cela, ils devront, non-seulement s'assurer de la quantité des matériaux nécessaires, et des frais qu'il en coûtera pour les transporter, mais encore faire quelque essai, sur une petite étendue, de la méthode qu'ils auront adoptée, et choisir, pour cet essai, toujours la partie la plus difficile, afin de s'assurer que les dépenses qu'une telle amélioration occasionnera, ne dépasseront pas l'augmentation de valeur qu'elle donnera au so, pendant un temps plus ou moins long, temps que l'on ne peut jamais étendre, avec certitude, à plus de 20 ou 30 ans. Il conviendra surtout de mettre les frais de cette méthode d'assainissement en opposition avec ceux des tranchées ouvertes, lesquelles sont moins coûteuses, et presque toujours plus efficaces.

Ma propre expérience m'a convaincu qu'on peut facilement, et presque sans s'en douter, dépenser au-delà de la valeur du sol pour procurer l'assainissement des terres par le moyen de ces tranchées souterraines. Il vaut donc la peine de faire, avant de

l'entreprendre sur de grandes étendues, des essais à l'aide desquels on puisse juger de ce que cette méthode d'assainissement pourra coûter.

Culture des prairies.

§ CLVI.

L'ignorance des véritables principes de la culture des terres arables, et l'épuisement complet de celles-ci, qui est toujours la conséquence de la mauvaise administration des fermiers, ont fait attribuer aux prairies, dans quelques contrées, une valeur tout-à-fait disproportionnée à la rente qu'elles peuvent produire. Il faut un concours de circonstances très-extraordinaire, surtout la facilité d'arroser avec des eaux très-fécondantes, pour qu'on puisse retirer, d'une prairie, ce que, à l'aide d'une bonne économie et d'une bonne culture, on peut obtenir des terres arables. Cependant une prairie contient, dans la croûte d'herbages qui couvre la surface du sol, une masse de sucs nutritifs, qui ont une valeur très-réelle, et que, ordinairement, n'a pas un champ en labour, alors même qu'il aurait été récemment amendé.

L'on peut donc dire que le pré a une plus grande valeur, et que le champ rapporte davantage; à la vérité, l'excédant de rente de celui-ci peut être considéré comme un résultat de l'industrie, puisque, dans des mains inhabiles, le pré rapporte toujours

quelque rente, tandis que, au contraire, le compte du champ se solde souvent en perte.

J'ai souvent vu des prairies qui, dans les ventes, atteignaient le prix de 4800 francs l'hectare, et qui ne rendaient, annuellement, en moyenne, pas même 3600 kilogrammes foin, en deux coupes.

Si l'on évalue ce foin à 4 fr. les 100 kilog., cela ferait fr.	144
Dont il y a à déduire	
L'impôt et les frais, tant de clôture que de nettoiement.	16 fr.
Engrais, annuellement pour.	60
Frais de deux récoltes.	20
	96
Le produit n'était que de.	48

Ou guère que de 1 p. cent.

Dans la même contrée, un hectare de très-bon champ ne coûte que 2400 fr; si ce champ est mal administré, il ne donne aucun produit net; si, au contraire, il l'est avec sagesse, il rapporte de 200 à 240 francs. Ce champ peut rapporter le 8 et même le 10 p. 010; quelle différence!

Cependant les personnes étrangères à la science agricole et, dans ce nombre, je comprends aussi les cultivateurs qui ne se laissent guider que par leurs habitudes, sans analyser les résultats de leurs opérations, préfèrent posséder des prairies, soit parce que, dans une contrée où il n'y a que peu de bons fermiers, ils mettent, du plus au moins, leur pro-

priété à l'abri de la mauvaise foi, en imposant à leur fermier l'obligation d'épandre, annuellement, sur leur prairie, une quantité déterminée d'engrais, et en leur interdisant de mettre cette prairie en labour; soit, aussi, parce qu'ils ne connaissent pas la meilleure manière de tirer parti de leurs terres arables, où qu'ils redoutent le souci que cette culture leur donnerait.

Une circonstance qui contribue aussi à conserver, aux prairies non irrigables, dans certaines contrées, une valeur disproportionnée à la réelle, c'est le préjugé que beaucoup de gens ont contre le foin de trèfle, de luzerne et de sainfoin, préjugé qui le répute inférieur, en valeur, au foin de prairies naturelles; quoique, bien récolté, il vaille, en effet, pour la nourriture du bétail, un neuvième de plus que celui des trois quarts des prairies naturelles.

C'est à ce préjugé, en faveur des prairies, qu'est due la propension qu'ont quelques propriétaires à en établir de nouvelles, sans se laisser arrêter par les frais considérables, et tout-à-fait disproportionnés au produit net, qu'il en coûte pour faire enherber le sol.

§ CLVII.

Je vais transcrire ici le compte de ce qu'il m'en a coûté, à moi-même, pour procurer cet enherbement sur des terrains des bords du lac de Genève,

en suivant la méthode qui m'était recommandée par des personnes à l'expérience desquelles je croyais devoir m'abandonner.

Sur 1 hectare ;

46 charges de 1000 kilog. fumier ; transporter et épandre soigneusement.	Fr. 460
3 labours pour bien nettoyer et pulvériser le sol, et pour lui bien incorporer les engrais. . . .	120
3 hersages.	18
Régalement et nivellement du sol.	24
Semer, herser et passer le rouleau.	16
600 kilog. semence de *Fromental* (Avena elatior) et d'autres graminées (1).	240
4 lb. graine de *Trèfle blanc rampant* et de *Minette dorée*.	24
Epierrer.	12
1 année rente du sol.	96
Pendant l'hiver, encore un léger amendement à la surface du sol.	260
	Fr. 1270

Malgré le haut prix que me coûtait cet enherbe-

(1) Pour former des prairies de ce genre, il est beaucoup plus économique et plus profitable de n'employer qu'un huitième, au plus, de cette quantité de Fromental, et de substituer, au surplus, kil. 20 graine de Raygrass, kil. 20 semence de Vulpin des prés, kil. 20 graine de *Fétuque*, kil. 20 de *Houque laineuse*, et si le sol est humide, ou doit être irrigué, 4 ou 6 kil. graine d'*Agrostis alba*, ou enfin des semences des graminées les plus nutritives et les plus abondantes qu'on puisse se procurer.

Je dois avertir mes lecteurs que j'ai pris ici la semence d'Avoine fromentale telle qu'elle est dans le commerce, c'est-à-dire telle qu'on la récolte, et nullement dépouillée de sa balle.

ment, je ne suis jamais parvenu à obtenir, du sol sur lequel il avait eu lieu, les kilog. 3600 fourrage, par hectare, que j'ai pris, ci-dessus, pour base du calcul que j'ai présenté du produit d'un hectare de prairie.

Une seule récolte de betteraves, obtenue avec une moins grande quantité de fumier, m'eût procuré autant d'aliment pour mes bêtes, que la même étendue de ma prairie ne m'en eût donné en 5 ou 6 ans.

Une seule année de la luzernière que j'eusse obtenue sur le même terrain, avec une quantité d'engrais égale à celle que j'avais donnée au pré, m'eût donné, en un an, autant de fourrage que celui-ci en trois ou quatre années; enfin, deux récoltes de trèfle en une année, sur la même étendue de terrain, m'eussent donné plus de fourrage que ce pré en deux ans.

Ce sont là des faits si évidents, si prouvés, qu'ils ne devraient plus avoir besoin de démonstration, et cependant, ils sont méconnus dans des contrées entières.

§ CLVIII.

Il en est tout autrement des prairies irriguées avec des eaux chargées de sucs fertilisants; quelques-unes donnent une rente à peine croyable.

J'ai vu, dans le Milanais, des prairies irriguées

par les eaux qui reçoivent les immondices de la capitale, être fauchées, pour la troisième fois de l'année, au commencement de mars. Les eaux chargées de matières fécales, qu'on y introduisait pendant tout l'hiver, s'étendaient, uniformément et à la continue, sur la surface de ces prairies disposée en plans inclinés, et, après y avoir déposé les matières dont elles étaient chargées, elles allaient se jeter dans des fossés d'écoulement, d'où on les conduisait ensuite sur d'autres prairies, pour les féconder. Ainsi, la gelée n'avait pas de prise sur ces herbages; tandis que, ailleurs, la neige et la glace rendaient le sol inaccessible à la végétation, ces *Marcite*, comme les Milanais les appellent, se couvraient d'une herbe tendre et touffue, qu'on fauchait dès qu'elle avait atteint 25 à 30 centimètres de hauteur, et qu'on donnait en vert aux vaches, afin de maintenir, par cette nourriture succulente, leur fécondité en lait.

Les cours d'eau qui reçoivent les égoûts des villes, des villages et des lieux fort habités, ont la propriété de faire pousser une grande quantité d'herbe; les prairies qui les reçoivent se rapprochent plus ou moins de celles dont je viens de parler, selon que ces eaux sont, plus ou moins, chargées de sucs nutritifs et chauds, et qu'on les tient plus habituellement en action sur le sol. Il est aussi des eaux calcaires qui, appliquées à l'irrigation des prairies, y favorisent tellement la végétation des herbages, qu'ils y atteignent la même richesse de végétation que dans

les prés qui reçoivent les égouts des villes et des villages. On voit beaucoup de prairies de ces deux genres en Suisse, et elles y sont une des propriétés les plus recherchées; j'y en ai vu qu'on affermait jusqu'à 560 fr. de France l'hectare. Mais il faut se garder de confondre avec les prairies de ce genre, ces terrains enherbés, ou secs, ou qui ne sont arrosés qu'avec des eaux dépourvues de sucs, et qui ne donnent que les plus maigres produits, si on ne leur consacre une abondante quantité d'engrais. Ce dernier genre de pré, comme je l'ai démontré plus haut, est loin de donner une rente considérable; il n'y a pas de doute que, si le même terrain fût transformé en champ à fourrage, et alternait, ensuite, entre des produits variés, on n'en retirât une bien plus grande quantité de nourriture pour le bétail, indépendamment d'une quantité d'autres denrées, et, surtout, qu'on n'obtînt, du sol, un produit net incomparablement plus grand.

La récolte des Foins.

§ CLIX.

Pendant plusieurs années, j'ai cherché les moyens les plus économiques de faire la récolte des fourrages, et la méthode à laquelle je me suis arrêté, comme la meilleure et la moins coûteuse, consiste dans les procédés ci-après.

Éparpiller l'herbe après qu'elle a été fauchée, afin qu'elle s'essuie et se fane.

Le soir; avant la chute de la rosée, la retourner de manière que la partie qui a reçu l'action du soleil et qui serait altérée par l'humidité de la nuit, se trouve placée dessous, tandis que celle qui est demeurée encore verte, et qui peut, sans inconvénients, recevoir la rosée, se trouve du côté supérieur.

Le jour suivant, celle-ci se fane à son tour, et, vers le soir, on met alors cette récolte en tas de 50 à 100 kilog., qu'on presse légèrement, afin d'en accélérer la fermentation.

Ordinairement, au bout de 12 à 15 heures, ces tas prennent de la chaleur; l'humidité recélée dans les tiges des plantes commence à en sortir. Lorsque le calorique est assez développé pour qu'on puisse, à peine, laisser la main dans ces tas, il faut les ouvrir et étendre le fourrage; si celui-ci reçoit, pendant deux ou trois heures, l'action du soleil, il est sec, ou peu s'en faut; il est rare que, alors, il ne soit pas déjà en état d'être tassé, sans risque qu'il se gâte, ou qu'il prenne feu. De cette manière, les fourrages conservent les feuilles et les fleurs des plantes, et ils coûtent infiniment moins, à faner, que lorsqu'on les brasse et les retourne souvent.

Lorsque le temps menace de pluie, cette méthode doit subir des modifications; il faut, alors, interrompre ces opérations et mettre le foin en monceaux,

afin qu'il soit protégé contre l'humidité, autant que cela est possible, et préservé de détériorations.

Du reste, je ne puis que renvoyer mes lecteurs à ce que Thaer a dit très-judicieusement sur cette matière, aux § 933 et suivants de la traduction française de ses Principes raisonnés d'agriculture, et je dois me borner à ajouter, ici, que les repousses de fourrage qui sont atteintes, par l'automne, c'est-à-dire par une époque brumeuse, humide, et où le soleil est trop peu élevé sur l'horizon pour donner beaucoup de chaleur, sont si difficiles à faner et à sécher suffisamment, que leur récolte coûte, assez souvent, plus du tiers, et près de la moitié de leur valeur. Je conseille donc aux cultivateurs de faire, autant que cela se pourra, consommer de telles pousses en vert, par le bétail, dans l'étable, plutôt que de s'exposer à tant de frais, pour n'obtenir, souvent, qu'un succès très-imparfait.

§ CLX.

Les frais de récolte du foin dépendent de tant de circonstances, qu'il est difficile d'en donner un aperçu tant soit peu général.

Si le sol est uni, l'herbe pas trop dure et point versée, un ouvrier, passablement exercé, en fauche très-bien un hectare en 2 journées et 2|3; pour faner et aider à charger, il faudra 1 journée d'homme et 2 de femmes; ces deux opérations réunies ne de-

vraient donc coûter que † 8 au plus; mais comme il est rare que, au moment des fenaisons, les ouvriers ne soient pas à un prix plus élevé qu'à l'ordinaire, on ne peut guères porter cette dépense à moins de. . . . . † 10 »

Pour charger, charrier, serrer, décharger et tasser, 3 hommes et 2 chevaux. . . † 10 »

† 20 »

Si cet hectare a donné 4000 kilog., chaque quantité de 100 kilog. aura coûté † 0,50; sous des circonstances moins favorables, cette récolte coûtera beaucoup plus, quelquefois même ces frais de récolte pourront s'élever au double; on conçoit, en conséquence, combien il y a d'avantage à faire consommer, en vert, ce qui est le plus difficile à faner et à amener à un état de siccité suffisant.

Les Pâturages.

§ CLXI.

Il est incontestable que, par le pâturage, on peut, souvent, retirer du sol des produits qui, sans cela, seraient à peu près perdus. Mais quelle est la valeur de ce pâturage? C'est une question à laquelle il n'est pas aussi facile de répondre qu'on le pense généralement.

Le pâturage nourrit-il autant que le fourrage vert donné à l'étable? Il devrait valoir autant que celui-ci,

moins la portion des excréments que le bétail perd sur le sol où il pâture, et en s'y rendant; les frais de la récolte du vert étant, tout comme ceux de la garde des bêtes au pâturage, mis à la charge du fonds qui a produit chacun de ces genres de nourriture. Une vache consommant chaque jour, en fourrage vert, la quantité d'herbe qui produirait kilog. 11, 5 fourrage sec, doit donner, environ, kilog. 23 fumier, indépendamment de ce qui provient de la litière. Lorsque la vache est nourrie au pâturage, près d'une moitié de ses excréments tombe hors de l'écurie, sans profiter sensiblement au terrain pâturé; si, d'ailleurs, l'on n'a soin de les recueillir et de les épandre par-dessus ce terrain, après leur avoir fait subir leur première fermentation. Si le pâturage est fort éloigné de l'étable, une grande partie de ces excréments se perd sur la route. Si kilog. 1000 fumier pur ou sans mélange de paille valent † 8, kilog. 23 vaudront † 0, 184; si kilog. 100 fourrage sec valent † 4, kilog. 11, 5 du même fourrage vaudront † 0,46; en déduisant, de ces † 0,46, † 0,092, pour la moitié perdue des engrais que la vache eût dû produire en un jour (indépendamment de toute litière), la valeur du pâturage se trouvera réduite à † 0,368.

D'après ce compte, lorsqu'une vache mange, en fourrage vert, l'équivalent, en quantité, de kilog. 11,5 fourrage sec, cette nourriture au vert vaut † 0,46, et alors les frais de récolte du vert doivent

être imputés à charge du fonds qui l'a fourni. Sous ces mêmes conditions, le pâturage d'une vache vaut † 0,368, et, alors, le fonds qui le fournit doit être débité des frais de garde du bétail.

Mais, souvent il s'en faut, de beaucoup, que le pâturage ne donne une nourriture aussi abondante et aussi profitable que la nourriture ordinaire à l'étable, et ce n'est que lorsqu'il donne une nourriture égale à celle-ci, qu'il peut valoir ces † 0,368; † 0,32 me paraissent donc être un prix moyen, déjà assez élevé, pour la nourriture d'une telle bête, sur un pâturage de médiocre qualité.

§ CLXII.

Une question que nous avons à nous faire, c'est, jusqu'où peut aller la convenance de faire consommer la pousse d'un terrain en herbages, en la faisant pâturer, plutôt qu'en la faisant faucher et donner au bétail dans l'étable. Cette question se présente sous plusieurs faces, et sa résolution dépend, en grande partie, des circonstances de la localité.

Observons d'abord qu'il est hors de doute que les bêtes ne nuisent à la végétation et à la reproduction des végétaux, par la pression réitérée de leurs pieds, et que ce dommage est poussé très-loin, lorsque le gardien du bétail, au lieu de le tenir réuni dans un même lieu, jusqu'à ce qu'il ait terminé de brouter l'herbe que celui-ci porte, laisse errer ses

bêtes çà et là, à leur volonté, les laisse aller continuellement d'un lieu à l'autre, sans laisser, aux parties broutées, le temps de repousser avant d'être foulées de nouveau par les pieds des bestiaux. Ce mal est si réel, si considérable, qu'il ne faut pas moins que les excréments liquides et solides que les bêtes laissent tomber sur le sol, pour qu'on n'en voie pas les fâcheux effets. Si donc on fauchait l'herbe, au lieu de la faire brouter par le bétail, et que, recueillant, dans l'étable, les engrais qui en proviendraient, on donnât effectivement au terrain qui aurait produit l'herbe, la portion de ces engrais qu'y eût déposé le bétail s'il y eût pâturé, il n'y a nul doute que ce terrain ne produisît davantage ; je pense donc que, toutes les fois que, pour faucher et transporter à l'étable le vert nécessaire pour nourrir une vache, il n'en coûtera pas plus de † 0, 115, il convient mieux de suivre cette méthode, que de laisser pâturer les bêtes, à moins que le mouvement que ces bêtes prennent au pâturage ne soit nécessaire pour les conserver en santé.

FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE RAISONNÉE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PREMIER VOLUME.

	Paragraphes.	Pages.
PRÉFACE.		1
INTRODUCTION. — Ce que l'auteur entend par économie de l'agriculture.		1
PRINCIPES FONDAMENTAUX.		
Convenance de borner le nombre des produits qu'on cultive.	I.	6
Recherche des produits plus profitables. . . .	II	7
Recherche des moyens de cultiver le plus économiquement que cela est possible.	III.	8
Importance d'une quantité suffisante d'engrais.	IV.	9
— d'une soigneuse conservation des produits.	V.	*Ibid.*
— d'un écoulement avantageux des produits.	VI.	10
Si le cultivateur ne doit pas jouir d'une liberté illimitée d'exporter ses produits.	VII.	*Ibid.*
Le chef ou directeur de l'exploitation.		
Importance de la persévérance dans une entreprise agricole	VIII.	12
— de bien consulter ses propres circonstances et convenances.	IX.	14
Capitaux.		
Capital de l'immeuble.	X.	15
Celui du chepteil et celui de l'exploitation doivent produire une rente beaucoup plus forte.	XI.	*Ibid.*
Quel est le capital qu'exige l'exploitation d'une étendue de terrain donnée.	*Ibid.*	17
Instruments et outils, convenance de se borner à cet égard.	XII.	18

	Paragraphes.	Pages.
Le domaine.		
La propriété d'un immeuble et l'exercice de l'agriculture sont indépendants l'un de l'autre.	XIII.	21
Considérations à peser pour le choix d'une ferme.	XIV.	22
Prix de ferme.	XV.	23
Bâtiments.	XVI.	24
Chemins.	*Ibid.*	*Ibid.*
Les diverses manières d'exploiter un fonds.	XVII.	25
Le bail à ferme, ses inconvénients.	XIX.	26
Moyens de les prévenir ou d'y porter remède.	XX.	27
Entrée dans le bail.	XXI.	30
Fixation du prix ou de la rente.	XXII.	31
Le *bail à métairie*, ce que c'est.	XXIII.	33
Conditions.	XXIV.	*Ibid.*
Ce qu'on peut en attendre, produit pour le propriétaire.	XXV.	36
— pour le métayer.	*Ibid.*	38
Le *bail à métairie annuel et limité*, ce que c'est.	XXVI.	41
Son extension.	XXVII.	43
Ses avantages.	XXVIII.	*Ibid.*
La culture à économie, celle qui a lieu par le moyen de valets et journaliers, c'est celle dont on peut retirer les plus grands avantages.	XXIX.	44
Les conditions de ces avantages.	*Ibid.*	*Ibid.*
Ses bénéfices.	XXX.	45
L'ÉCONOMIE PROPREMENT DITE, OU DISPOSITION DES DIVERSES PARTIES DE L'EXPLOITATION.		
Ses difficultés.	XXXI.	47
Travaux des attelages.		
Considérations économiques sur le bétail de trait.	XXXII.	49
Prodigalité et épargne dans l'emploi des bêtes de trait.	XXXIII.	51
Règles sur l'emploi des bêtes de trait.	XXXIV.	54

	Paragraphes.	Pages.
Emploi de jeunes bêtes et de bêtes de réforme.	XXXV.	54
Valets et journaliers.		
Convenance d'employer les uns ou les autres.	XXXVI.	56
Combinaison de l'économie agricole avec le nombre de bras dont on dispose.	XXXVII.	57
Importance de chercher à exécuter les travaux avec le moins de bras que cela est possible.	*Ibid.*	58
Peu de cultivateurs savent atteindre l'économie dont les travaux sont susceptibles.	XXXVIII.	59
Direction de l'économie rurale.		
Importance que le directeur soit intéressé aux résultats.	XXXIX.	60
De même — les employés qui lui sont subordonnés.	*Ibid.*	*Ibid.*
Convenance de les appeler à délibération.	*Ibid.*	*Ibid.*
Comptabilité agricole.		
Nécessité d'une comptabilité exacte et détaillée.	XL.	62
Méthode de comptabilité établie dans les propriétés de l'auteur.	XLI.	64
Extraits de la comptabilité d'une d'entre elles.	XLII.	67
Extrait du journal de Bilan d'entrée.	*Ibid.*	69
Journal des opérations courantes.	XLIII.	72
Journaux hebdomadaires. Tableau hebdomadaire des ouvriers et bestiaux.	*Ibid.*	74
Dito de leur emploi.	*Ibid.*	76
Dito. Récapitulation du devoir et de l'avoir de chaque compte.	*Ibid.*	89
Répétition des mêmes choses pour les trois semaines suivantes.	*Ibid.*	90-139
Observations sur ces tableaux.	*Ibid.*	140
Journaux mensuels.	XLIV.	144
Journal mensuel pour un mois.	*Ibid.*	148
Observations sur ce journal.	*Ibid.*	161
Le grand livre.	XLVI.	164
Plans relatifs à la comptabilité.	XLVII.	169
Compte fictif d'une métairie durant toute une année.	XLVIII.	174
Effets de cette comptabilité.	XLIX.	178
Temps qu'elle absorbe.	L.	*Ibid.*

	Paragraphes.	Pages.
Proportion entre les engrais, le fourrage et le bétail.		
Absorption des sucs nutritifs par les corps organiques, et en particulier par les végétaux.	LI.	183
Fertilité, ou *puissance*, *richesse et fécondité du sol.*	*Ibid.*	*Ibid.*
Nécessité de la proportion entre l'étendue des terres, les engrais, les fourrages et le bétail d'une exploitation.	LII.	184
Mesure pour la fixation de la quotité des sucs pris ou rendus au sol pour la végétation.	LIII.	185
De la richesse essentielle du sol et de la mesure de cette richesse.	LIV.	187
Quantité de richesse absorbée dans le sol dans le cours de l'assolement.	LV.	189
Quantité d'engrais absorbée par la reproduction d'une mesure donnée de chacun de nos produits les plus usuels.	LVI.	190
Valeur du fumier proportionnément aux produits qu'il procure.	LVII.	192
Démonstration de l'avantage que les engrais procurent, présentée en deux exemples comparatifs.	*Ibid.*	195
Culture de Jean.	*Ibid.*	198
Culture de Jacques.	*Ibid.*	200
Proportion de bétail nécessaire pour fournir au sol la quantité de fumier convenable selon le cours de l'assolement qui y est établi, et spécialement de celui de quatre ans.	LIX.	202
Les prairies naturelles ne sont pas indispensables à une économie rurale vigoureuse.	LX.	204
Convenance de concentrer les engrais sur des espaces proportionnément petits.	LXI.	205
Application du fumier sous les plantes mêmes.	LXII.	206
Méthode la plus propre à procurer beaucoup d'engrais.	LXIII.	207
Elle fournit les moyens d'établir la proportion la plus favorable entre l'étendue du sol dont on dispose, les engrais, le fourrage et le bétail.	LXIV.	210
Modification à cette méthode pour des terrains auxquels elle n'est pas applicable.	LXV.	*Ibid.*

	Paragraphes.	Pages.
Quand on peut se livrer à la culture des végétaux de commerce.	LXVI.	212
La facilité d'acheter des engrais rend cette proportion moins obligatoire.	LXVII.	*Ibid.*
Importance de donner aux engrais toute l'activité possible pour les multiplier.	LXVIII.	213
Des divers systèmes de culture.		
Assolement triennal avec jachère morte.	LXIX.	217
Culture des grains.		
Ce qu'on entend par ce système de culture.	LXX.	221
Convenance de faire alterner les produits.	*Ibid.*	*Ibid.*
Résultat des divers systèmes de culture.	LXXI.	222
De l'assolement triennal pur.	*Ibid.*	223
De l'assolement triennal avec emploi de la première jachère.	*Ibid.*	224
De l'assolement triennal perfectionné avec une seule jachère.	*Ibid.*	225
De l'assolement triennal perfectionné sans jachère.	*Ibid.*	226
De l'assolement quinquennal.	*Ibid.*	228
De l'assolement quatriennal.	*Ibid.*	229
Récapitulation des résultats de ces divers assolements.	*Ibid.*	*Ibid.*
Comparaison entre le produit net en argent de l'assolement triennal et des autres.	LXXII.	230
Résultats en engrais.	*Ibid.*	232
Modifications à l'assolement triennal.	*Ibid.*	*Ibid.*
Le système de culture alterne.		
Assolements alternes avec pâturage.	LXXIII.	234
Leurs avantages et leurs défauts.	LXXIV.	236
Leurs variétés.	LXXV.	238
Leurs erreurs.	LXXVI.	241
Frais et produits.	LXXVII.	243
De la succession des récoltes.		
Par quoi elle doit être déterminée.	LXXVIII.	*Ibid.*
Convenance de l'assolement quatriennal.	LXXIX.	247
Le trèfle dans cet assolement.	LXXX.	248
Le chanvre à la place de la récolte sarclée.	LXXXI.	249
Trèfle de seconde année.	LXXXII.	250

	Paragraphes.	Pages.
Moyens de remplacer le trèfle lorsque le sol en est *rassasié*	LXXXIII.	250
Inconvenance de prolonger cet assolement par d'autres récoltes	LXXXIV.	251
Grande convenance de séparer deux récoltes céréales dans un même amendement par une récolte fourrage de plante à fleur légumineuse	*Ibid.*	*Ibid.*
Introduction de produits de commerce dans cet assolement	LXXXV.	252
Culture alterne perfectionnée avec pâturage.		
Introduction des récoltes sarclées dans ces assolements	LXXXVI.	*Ibid.*
Culture alterne perfectionnée avec nourriture du bétail à l'étable.		
Ses grands avantages	LXXXVII.	254
Frais, produits et résultats de cet assolement	LXXXVIII.	255
Avec une culture vigoureuse et bien dirigée	*Ibid.*	259
Avec une culture négligée et mal conduite	LXXXIX.	267
Conséquences	XC.	276
Rapports réciproques des divers genres de culture.		
Les assolements les plus actifs sont les plus avantageux	XCI.	280
Inconvenance absolue de la jachère morte et du droit de parcours	XCII.	281
Il ne peut que rarement convenir de semer deux récoltes céréales l'une immédiatement après l'autre	XCIII.	282
Quand on peut se livrer à la culture des végétaux de commerce	XCIV.	*Ibid.*
Des moyens de remplacer les récoltes détruites, soit par des accidents de température, soit de toute autre manière	XCV.	283
Le vide que ces accidents peuvent occasionner	*Ibid.*	*Ibid.*
Dans les produits destinés à la nourriture ou aux autres besoins immédiats de l'homme	XCVI.	284
Dans les céréales d'automne en particulier	XCVII.	285
Dans les produits destinés à l'entretien du bétail	XCVIII.	287

	Paragraphes.	Pages.
Convenance d'avoir toujours en provision une certaine quantité de fourrage	XCVIII.	288
Passage à un nouvel assolement.		
Il suppose toujours une augmentation d'intensité à la culture	XCIX.	291
S'il convient de semer deux récoltes céréales consécutives sur les herbages rompus	C.	292
Il ne convient pas de se procurer des récoltes jachères immédiatement sur des herbages rompus	CI.	*Ibid.*
Comment il faut procéder lorsqu'on cherche, avant tout, à augmenter la quantité d'engrais	CII.	294
Erreurs contre lesquelles on doit être en garde	CIII.	296
DES PARTIES DE L'ÉCONOMIE QUI SE RAPPORTENT A LA NATURE DU SOL.		
Les terrains qui pèchent par les extrêmes	CIV.	298
Les terrains argileux	CV.	*Ibid.*
Les terrains sablonneux	CVI.	300
AMÉLIORATION DU SOL PAR LE MOYEN DES ENGRAIS.		
Amendement des terres.		
Importance de donner au sol tous les engrais que les récoltes peuvent supporter sans courir le risque de verser	CVII.	304
Engrais animaux	CVIII.	305
Engrais liquides	CIX.	306
Fumier de volailles	CX.	307
Matières fécales	CXI.	309
Composts	CXII.	310
Avantages des mélanges pour mieux distribuer les engrais dans le sol	CXIII.	311
Le terreau	CXIV.	312
Engrais végétaux, belles expériences et communications du baron de Voght à leur sujet	CXV.	315
Gâteaux de colza	CXVI.	316
Engrais minéraux, la chaux	CXVII.	*Ibid.*
Le marnage	CXVIII.	317
Le plâtre	CXIX.	*Ibid.*

Paragraphes. Pages.

AMÉLIORATION MÉCANIQUE DU SOL.

Agriculture proprement dite.

Ses imperfections habituelles. . . . . CXX. 320

La culture.

Il importe de donner les labours nécessaires pour bien diviser le sol. . . . . CXXI. 321

Insuffisance des cultures simples, quoique réitérées, pour détruire les mauvaises herbes. CXXII. 323

Les instruments de labour.

Instruments à main et instruments mus par des bêtes de trait. . . . . CXXIII. 324

La charrue.

Considérations économiques sur les labours faits à la charrue. . . . . CXXIV. 325

Considérations sur l'introduction de nouveaux instruments . . . . . CXXV. 327

Les houes à cheval.

Leur emploi. . . . . CXXVI. 328

L'extirpateur ou cultivateur à deux rangées de socs.

Son emploi. . . . . CXXVII. 329

Les herses.

Emploi, dans certains cas, de grands rateaux en bois, en place de herses dans les semailles. CXXVIII. 330

Le grand ratissoir, ou ratissoir à avant-train.

Son emploi. . . . . CXXIX. 331

Les rouleaux.

Examen de ce qu'il en coûte pour ameublir le sol par leur moyen. . . . . CXXX. 333

Les labours.

Importance de la perfection du travail. . . . . CXXXI. 336

Convenance d'une plus ou moins grande profondeur du labour. . . . . CXXXII. 337

Dito, pour les plantes à racine pivotante. . . . *Ibid. Ibid.*

	Paragraphes.	Pages.
Dito, pour celles qui pénètrent moins profondément en terre.	CXXXII.	337
Dito, pour les récoltes de printemps.	*Ibid.*	338
Dito, pour les récoltes céréales.	CXXXIII.	339
Dito, pour les secondes récoltes ou récoltes dérobées.	CXXXIV.	340
Dito, en rompant des herbages.	CXXXV.	341
Défoncement avec la charrue.	CXXXVI.	342
Royolement.	CXXXVII.	345
Convenance de faire précéder les défoncements par un examen des couches inférieures du sol.	CXXXVIII.	344
Défoncement opéré en faisant passer deux charrues l'une après l'autre dans le même sillon.	CXXXIX.	345
Il ne convient pas d'enterrer le fumier profondément.	CXL.	346
Non convenance de la jachère complète. . . .	CXLI.	347
Deux tiers labour.	*Ibid.*	*Ibid.*
Emploi du ratissoir à avant-train pour déchaumer	CXLII.	348
Des défrichements.		
Variété des méthodes à employer pour les faire.	CXLIII.	349
Manière de procéder pour opérer un défrichement avec de grands succès, quoique avec peu de moyens.	CXLIV.	350
Ses résultats.	*Ibid.*	358
Capital qu'elle exige.	*Ibid.*	360
Association d'une telle entreprise à l'exploitation d'autres terrains.	CXLV.	361
Profits qui en résultent.	CXLVI.	369
Obstacles à surmonter pour un tel succès. . .	CXLVII.	370
D'ailleurs cela ne peut être atteint qu'au moyen d'une culture accomplie.	CXLVIII.	375
Terrains qui rendent le succès plus difficile. .	*Ibid.*	*Ibid.*
Amendement du sol avec de la chaux.	CXLIX.	375
Inconvenance de l'écobuage.	CL.	376
Aide dans des pâturages ou autres herbages accessoires.	CLI.	377
Haies, clôtures.		
Haies de *porte-chapeau*, épuisantes.	CLII.	378
Méthode pour établir de jeunes haies.	*Ibid.*	*Ibid.*

	Paragraphes.	Pages.
Dito, d'aubépine, de porte-chapeau et de gleditsia triacanthos.	CLII.	379
Des moyens d'assainir et égoutter la terre.		
Dessèchement.	CLIII.	381
Méthode bolonaise pour bien égoutter les terres et les tenir à l'abri de l'humidité.	CLIV.	382
Ses frais.	*Ibid.*	387
Tranchées souterraines.	CLV.	388
Culture des prairies.		
Valeur d'opinion et réelle des prairies.	CLVI.	389
Frais d'établissement.	CLVII.	391
Prairies irriguées avec des eaux fécondantes. .	CLVIII.	393
La récolte des foins.		
Méthode la plus économique.	CLIX.	395
Frais de cette récolte.	CLX.	397
Les pâturages.		
Valeur de la nourriture au pâturage.	CLXI.	398
Quand il convient de faire brouter les pousses d'herbages et quand de les faire consommer dans l'étable.	CLXII.	400
Table raisonnée des matières.		405

FIN DE LA TABLE RAISONNÉE DES MATIÈRES DU PREMIER VOLUME.